This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

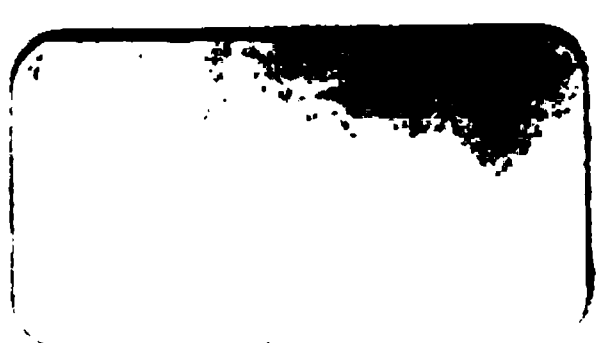
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



Y8X
(ohen)
(ohen)

254096

Cohen, Logik der reinen Erkenntniss

SYSTEM

DER PHILOSOPHIE

ERSTER THEIL

LOGIK DER REINEN ERKENNTNISS

VON

HERMANN COHEN

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT MARBURG

BERLIN

BRUNO CASSIRER

1902

LOGIK

DER REINEN ERKENNTNISS

VON

HERMANN COHEN

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT MARBURG

BERLIN

BRUNO CASSIRER

1902

254096

Vorrede.

Die Logik, welche in diesem Buche vorliegt, ist die Grundlegung eines Systems der Philosophie. Wenn anders die Logik die Gesetze und die Regeln des allgemeinen Vernunftgebrauchs zu lehren hat, so muss derselbe in seinem ganzen Umfang und in seiner Einheitlichkeit zum Vorwurf dienen.

Die Einheitlichkeit ist jedoch eine Voraussetzung, welche Einschränkungen erforderlich macht; sie darf nicht als Gleichheit verstanden werden. Denn der Umfang des Vernunftgebrauchs erstreckt sich über eine weite Mannichfaltigkeit von Problemen und demzufolge von Regeln und Gesetzen. Dennoch aber soll die Einheit der Vernunft alle diese verschiedenen Aufgaben umspannen. So wurzelt die Logik in der Richtung auf das System der philosophischen Probleme; die Systematik ist ihr Ursprung. Und in den ewigen Mustern, denen ein jeder neuer Versuch nachzueifern sich bestreben muss, bildet die durchsichtige systematische Disposition den klassischen Charakter.

Die systematische Orientirung hat daher zur Vorbedingung die Praecisirung der Logik in dem Begriffe der reinen Erkenntniss: In diesem Begriffe hat Plato die Logik begründet, und in ihm hat sie ihre Geschichte vollzogen. Der Logik entsteht darin eine andere Beziehung, welche in der systematischen eigentlich schon enthalten ist. Wenn die Logik auf das System der Philosophie gerichtet ist, so ist sie damit auf die Richtungen der Kultur bezogen, denen die Glieder dieses Systems entsprechen. Also ist sie zuvörderst auf die Wissenschaft bezogen. Und Plato hat die

unverlierbare Weisung ertheilt, dass diese Beziehung auf die Wissenschaft, nämlich auf die Mathematik, die Methode der Logik bestimmt, und für ihren systematischen Ausbau die durchwirkende Grundlage bildet. In seiner Sprache entsteht der Doppelsinn desselben Wortes für Wissenschaft und Erkenntniss.

Die Complicationen der Logik sind indessen mit den Gliedern des philosophischen Systems und mit den Problemen der mathematischen Naturwissenschaft nicht erschöpft. Wie die Logik von ihrem geschichtlichen Ursprung in Platon nicht abgelöst werden kann, und auch nicht von Platons Vorläufern, so verläuft auch ihre innere Systematik im lebendigen Zusammenhang mit ihrer ganzen Geschichte. Es kann kein sachliches Bild von der Logik entworfen werden, wenn es nicht aus diesem natürlichen Zusammenhange die Grundlinien seiner Zeichnung herleitet. Es erscheint unnatürlich, einen künstlichen Aufbau der Logik zu versuchen, ohne dass in den Fundamenten, wie in den darauf errichteten Stockwerken mit den Maassen gemessen würde, welche die Klassiker der Logik, die zumeist auch die Erbauer der Wissenschaft sind, festgelegt haben. Es sind nicht nur historische Namen, mit denen man sich dabei auseinanderzusetzen hätte; diese Namen bedeuten zugleich sachliche Grundlagen der Logik und Marksteine in ihrer Entwickelung.

Es ist demgemäss mein Bestreben gewesen, mit diesen Klassikern bei jeder neuen Wendung Fühlung zu suchen. Ich mag nicht darüber reden, ob die sachliche Erörterung von diesem unaufhörlichen Zwiegespräch mit den führenden Geistern Förderung erfahren hat. Ich will vielmehr nur darauf hinweisen, dass die Darlegungen dieses Buches dadurch von Neuem eine Ergänzung fordern. Es lässt sich erwarten, dass die systematischen Bezugnahmen, dass ferner auch die sachlichen Ausführungen, insbesondere mit Bezug auf die Probleme der mathematischen Naturwissenschaft einer Einschränkung in mannichfacher Hinsicht zu unterziehen waren; dass die Auswahl durch eine doppelte Rücksicht gebunden war: zunächst auf Vertiefung und Klärung im Fortschritt der Entwickelung, dann aber auch durch die Vorsicht vor Ueberladung und Vereinzelung. Es könnte aber als eine schier unlösbare Aufgabe erscheinen, in den historischen Confrontationen ein weises Maass einzuhalten.

Daher habe ich mich entschlossen, den vorliegenden Band zugleich im Hinblick auf einen zweiten Band zu schreiben, welcher alle diese Ergänzungen nach der systematischen, nach der sachlichen, wie nach der historischen Seite bringen soll. In ihm will ich es mir auch angelegen sein lassen, mit den Zeitgenossen unter den Männern vom Fach, wie unter den wissenschaftlichen Forschern eingehend mich auseinanderzusetzen.

Aber der Leser, der geneigte wie der ungeneigte, wird noch eine andere Darlegung an dieser Stelle von mir erwarten. Nicht erwarten wird er von mir, dass ich über die Qualität des Systems, welches ich nunmehr vorlege, Betheuerungen mache; noch auch darüber, wonach man die Qualität eines Systems vornehmlich zu taxiren pflegt, nämlich über den Grad der Neuheit desselben. Man weiss, dass ich die Kraft der Vernunft nicht abgetrennt zu denken vermag von ihrer geschichtlichen Continuität. Den Punkt aber habe ich im Buche selbst genau bezeichnet, den mein Grundgedanke in der Geschichte der Logik mir zu bilden scheint. Ich habe Jahrzehnte lang an dieser Logik gearbeitet, zu ihrer Herausgabe mich aber erst in dem Momente entschlossen, in dem dieser Grundgedanke die Schärfe der Bestimmtheit und der Klarheit für mich erlangt hatte, die man in dem Worte empfindet, welches für jeden Systembau der Prüfstein sein muss: δός μοι πῶ στῶ.

Erwarten aber darf man von mir, dass ich mich über das Verhältniss dieses neuen Buches zu meinen früheren Büchern ausspreche: über mein Verhältniss zu Kant.

Als ich vor mehr als dreissig Jahren die Reconstruction des Kantischen Systems begann, und von dem ersten Staunen darüber mich erholt hatte, dass das Verständniss der Grundbegriffe desselben nicht nur verloren gegangen, sondern eigentlich niemals erreicht worden war, da dämmerte mir zugleich die historische Einsicht, die Kant einmal Platon gegenüber aussprach, als Hoffnung auf: dass man einen Autor durch die vergleichende Anordnung seiner Sätze besser verstehen könne, als er selbst sich verstanden hat. Von vornherein war es mir um die Weiterbildung von Kant's System zu thun. Der historische Kant war mir der Eckstein, in dessen Richtung das Weiterbauen erfolgen, der stetige Gang, wie Kant selbst von der Wissenschaft

sagt, auch von der Philosophie und ihrer Geschichte zuversichtlich angestrebt werden müsse. Der traurige Ausgang der Originalitäts-Philosophieen erklärte sich mir aus ihrem desorientirten Verhältniss zu Kant, aus ihrem totalen Missverständniss von dessen Systematik, Methodik und Terminologie. Eine wahrhafte Originalität, eine im Sinne einer continuirlichen Geschichte fruchtbare Productivität der Philosophie erschien mir an die unerlässliche Bedingung geknüpft, dass man nicht nur im Allgemeinen auf Kant zurückginge, und an ihn wieder anknüpfte, sondern dass man mit vollster Hingabe bis in die engsten Motive hinein in das ganze grosse Gefüge seiner Gedankenwelt sich einlebe. Nur wenn alle diese tiefen Motive immer wieder und stets von Neuem in strenger und freier Form ausgeschöpft und abgewandelt werden, wird eine Originalität und Productivität auf diesem Gebiete Bestand gewinnen.

Daher darf ich den Sinn und Inhalt meiner Bücher über Kant im Ganzen aufrecht erhalten; und zwar neben der scharfen Polemik, welche ich in dem vorliegenden Buche gegen die wichtigsten Pfeiler jenes Systems verfolge. Beides schliesst sich nicht nur nicht aus, und verträgt sich nicht nur zufällig in mir, sondern es ergänzt sich zur Einheit einer systematischen Arbeit.

Endlich noch ein persönliches Wort, ohne dessen freimüthige Aussprache ich in dem Momente, da ich einen Theil meiner Lebensarbeit der Oeffentlichkeit übergebe, der Unaufrichtigkeit mich bezichtigen müsste. Die allgemeine Weltlage widerspricht dem Geiste echter Philosophie, den immerdar die Weltanschauung des Idealismus darstellt. Selbst der deutsche Sinn ist von seiner weltbürgerlichen Richtung abgeirrt. Daher die Hintanstellung von Recht und Gerechtigkeit hinter Macht und Wohlfahrt, und die Zurücksetzung der Humanität hinter die Religion. Trotz allen diesen traurigen, betrübenden und kränkenden Sturmfahnen halte ich die Zuversicht auf den Sieg der Freiheit und der Wahrheit fest. Und es ist nicht allein mein Glaube an die religiöse Wahrheit des prophetischen Messianismus, der solchen Optimismus in jeder Zeit- und Lebenslage zum Leitstern macht. Es ist zugleich das freudige Gefühl der unmittelbaren Lehrthätigkeit, als deren Ertrag ich auch dieses Buch betrachten darf, welche mich mit der Gegenwart, in der die Zukunft erblüht, in frohmüthigem Zu-

sammenhang erhält. So wird mir im persönlichen Erleben der Einklang lebendig, der zwischen der Philosophie und der Universität innerlichst besteht.

Wenn anders daher die Universität die Wurzel für alle Pflanzstätten des wissenschaftlichen Geistes ist, so darf man auch hoffen, dass die Wissenschaften in der Philosophie immer tiefer und williger die Wurzel ihrer Einheit und den Hort ihrer Freiheit anerkennen werden.

H. Cohen.

Inhalts-Verzeichniss.

Vorrede I

Einleitung und Disposition.

1. Die vierfache Bedeutung von Erkenntniss 1
   Erkenntniss als Kenntniss oder als Inbegriff und Einheit —— Das Erkennen kein einfacher Bewusstseinsvorgang —— Die reine Erkenntniss —— Platons Idee
2. Die Geschichte des Begriffs der reinen Erkenntniss . . . 6
   Die Hypothesis —— Das Princip —— Kants Kritik —— Die Unterscheidung der Arten der Gewissheit —— Die philosophische Romantik
3. Verhältniss der Logik der reinen Erkenntniss zur Kritik und Metaphysik 10
   Wir fangen mit dem Denken an —— Die Metaphysik und die formale Logik —— Die allgemeine Grammatik —— Die Idee Selbstbewusstsein und Rechenschaft des Begriffs
4. Das Problem der Psychologie 15
   Einheit des wissenschaftlichen und des Kulturbewusstseins —— Die Psychologie im System der Philosophie
5. Das Denken der Wissenschaft 16
   Zusammenhang der Wissenschaften in den Methoden —— Logik der mathematischen Naturwissenschaft —— Dianoia und Dialektik
6. Das Denken der Wissenschaft und die Psychologie . . . 19
   Logik und Psychologie
7. Die Terminologie des Denkens 21
   Denken nicht Verbindung —— Verbindung auch Unterscheidung —— Synthesis und Einheit —— Mehrheit und Einheit —— Begriff der Zahl —— Erzeugung der Einheit —— Sokrates und Aristoteles —— Vor-Sein

Inhalts-Verzeichniss.

Vorrede I

Einleitung und Disposition.

1. Die vierfache Bedeutung von Erkenntniss 1
   Erkenntniss als Kenntniss oder als Inbegriff und Einheit —— Das Erkennen kein einfacher Bewusstseinsvorgang —— Die reine Erkenntniss —— Platons Idee
2. Die Geschichte des Begriffs der reinen Erkenntniss . . . 6
   Die Hypothesis —— Das Princip —— Kants Kritik —— Die Unterscheidung der Arten der Gewissheit —— Die philosophische Romantik
3. Verhältniss der Logik der reinen Erkenntniss zur Kritik und Metaphysik 10
   Wir fangen mit dem Denken an —— Die Metaphysik und die formale Logik —— Die allgemeine Grammatik —— Die Idee Selbstbewusstsein und Rechenschaft des Begriffs
4. Das Problem der Psychologie 15
   Einheit des wissenschaftlichen und des Kulturbewusstseins —— Die Psychologie im System der Philosophie
5. Das Denken der Wissenschaft 16
   Zusammenhang der Wissenschaften in den Methoden —— Logik der mathematischen Naturwissenschaft —— Dianoia und Dialektik
6. Das Denken der Wissenschaft und die Psychologie . . . 19
   Logik und Psychologie
7. Die Terminologie des Denkens 21
   Denken nicht Verbindung —— Verbindung auch Unterscheidung —— Synthesis und Einheit —— Mehrheit und Einheit —— Begriff der Zahl —— Erzeugung der Einheit —— Sokrates und Aristoteles —— Vor-Sein

8. **Die Logik des Ursprungs** 28
Cusa und das Unendliche —— Infinitesimal-Analysis —— Logik der mathematischen Naturwissenschaft —— Problem des Ursprungs —— Logik des Ursprungs —— Nicht Erkenntniss-Theorie und nicht Kritik

9. **Umfang der Logik** 34
Moralische Gewissheit und Gesetze der Kunst —— Drei Grundrichtungen der Kultur —— Psychologie und Ethik und Aesthetik —— Beschreibende Naturwissenschaft —— Selbständigkeit der Geisteswissenschaften - -- Zusammenhang mit der Logik

10. **Das Urtheil und die Kategorieen** 41
Kategorie als Aussage —— Kategorie als Urtheil —— Urtheil gegen Nativismus —— Kants Ableitung der Kategorieen —— Principien in Mathematik und Mechanik —— Anzahl der Kategorieen und Eintheilung der Urtheile —— Wechselseitige Directive von Kategorie und Urtheil

11. **Das Urtheil und das Denken** 48
Erzeugung und Einheit —— Erzeugung und Mehrheit —— Der Stoff des Denkens ist Inhalt —— Sonderung und Vereinigung —— Erhaltung in Einheit und Mehrheit —— Beide Richtungen als Aufgaben —— Einheit des Urtheils —— Einheit der Erkenntniss und des Gegenstandes —— Object und Subjectum

12. **Die Arten des Urtheils und die Einheit der Erkenntniss** . 56
Methodischer Sinn der Einheit des Gegenstands —— Erhaltung der Energie —— Erhaltung und Verwandelung —— Arten des Urtheils -- Arten der Erkenntnisse —— Subordination und Coordination —— Verhältniss zur formalen Logik —— Vier Rücksichten der Eintheilung

Erste Klasse: Die Urtheile der Denkgesetze.

1. **Das Urtheil des Ursprungs** 65
Das ontologische Problem —— Gegeben —— Ursprung des Ersten Elements —— Nichts und Etwas —— $\mu\dot{\eta}$ —— Nichtseiend = wahrhaft seiend —— Unendliches Urtheil —— Das Unbedingte —— Schlechte Beispiele —— Princip der Continuität —— Denkgesetz der Continuität —— Denkgesetz der Erkenntniss

2. **Das Urtheil der Identität** 78
Dasselbe —— Einheit —— Bejahung —— Identität die Affirmation des Urtheils —— Verbindung ein psychologischer Ausdruck —— Isolirung und Festhaltung —— Gleichheit ein mathematischer Begriff —— Nicht A = A —— Continuität und Identität

3. **Das Urtheil des Widerspruchs** 87
Nichts und Nicht —— Verneinung nicht in zwei Urtheilen bestehend —— Widerspruch Vernichtung —— Widerspruch eine Thätigkeit des Urtheils —— Beraubung —— Potentiell und Actuell —— Veränderung und Gegensatz —— Parmenides und Hegel —— Widerspruch als Trieb und Schmerz —— Irrthum —— Zweifel —— Widerspruch und Continuität —— Materie —— Qualität und Denkgesetz —— Qualität der erste Schritt des Denkens

Zweite Klasse: Die Urtheile der Mathematik.

1. **Das Urtheil der Realität** 102
Werden und Sein —— Ursprung und Bewegung —— Fluxion und Differential —— Imo extensione prius —— Das Infinitesimale als Realität —— Die Namen des Seins —— Tangenten-Problem —— Beschleunigung —— Subjectivität der Zahl —— Warum nicht ein mathematischer Kunstgriff? —— Das Unendlichkleine und die Naturgesetze —— Grenzmethode —— Continuität und Realität —— Einheit —— Zahl als Kategorie —— Höhere Ordnungen des Unendlichkleinen —— Realität der Sittlichkeit —— Individuum als Person —— Das Absolute

2. **Das Urtheil der Mehrheit** 122
Vielheit —— Mehrheit nicht in dx und x —— B als Inhalt —— Das Verschiedene und das Andere —— Das Zeichen + —— Kategorie der Zeit —— Mangel der reinen Anschauung —— Möglichkeit des Inhalts —— Nacheinander ein Nachbild —— Anticipation —— Vorwegnahme und Hinzufügung —— A correlativ zur Anticipation —— Kategorie der Zahl —— Einheit der Mehrheit —— Die gebrochene Zahl —— Additions-Theorem und Stellenwerth —— Zeit und Zahl —— Verschiedenheit und Gegensatz —— Discretion und Znordnung —— Continuität und Verschiedenheit —— Variabilität —— Subjectivität der Zahl —— Einzelheit —— Einzigkeit —— Besonderheit —— Gesellschaft —— Die starren Verbände

3. **Das Urtheil der Allheit** 149
Allheit oder Allgemeinheit? —— Allheit und Einheit —— Irrationalzahl —— Reihe —— Unendliche Reihe —— Grenze —— Tafel der Gegensätze —— Integral —— Differential und Allheit —— Verschiedenheit und Inhalt —— Einheit und Allheit —— Drei Arten der Einheit —— Raum —— Geometrie als Methode —— Der Raum Empfindung und Vorstellung? —— Hume, Newton und Kant —— Die Zeit Voraussetzung für den Raum —— Zusammen und Beisammen —— Der unendliche Raum —— Zugleichsein, Beisammen und Aussen —— Der Inhalt —— Zusammenhang der Urtheile in dieser Klasse —— Kraft-Raum —— Alle —— Gemeinschaft und

Staat — Juristische Person — Falsche Beispielsform — Dictum de omni et nullo

4. Uebergang von den Urtheilen der Mathematik zu den Urtheilen der mathematischen Naturwissenschaft 176
Quantität — Axiom und Princip

Dritte Klasse: Die Urtheile der mathematischen Naturwissenschaft.

1. Das Urtheil der Substanz 179
Substanz ohne Realität und Ursprung — Absolute Substanz — Bewusstsein und denkende Substanz — Ausgedehnte Substanz — Die Substanz als Kraft — Substanz und Relation — Relativirung der Substanz — Veränderung — Verschiedenheit — Gleichheit — Die Unbekannte — Bewegung — Bewegung als Kategorie — Die constructive Bewegung — Bewusstsein der Bewegung? — Gegenwart — Bewegung nicht in der Zeit — Auflösung des Beisammen — Verbindung der mathematischen Methoden — Die Coordinatenaxen — Kategorie der Erhaltung — Der Inhalt und die Zusammenwirkung der Kategorieen — Nicht Immanenz, sondern Correlation — Bewegung und Ursprung — Physikalische Bewegung — Verwandlung — Trägheit — Materie — Imponderabilien — Beharrung — Continuität, Beharrung, Erhaltung — Selbstverwandlung — Inhaerenz und Eigenschaft — Essentia — Das kategorische Urtheil — Subject und Praedikat — Subject des Bewusstseins — Gesellschaft — Subject als Geist

2. Das Urtheil des Gesetzes 218
Naturgesetz — Axiom — Beziehung auf Erfahrung — Gesetz als Kategorie — Gesetz und Bewegung — Causalität — Kraft — Monade — Ursache — Vorstellung und Association — Gewohnheit — Vernunftwahrheit — Succession — Akoluthie und hypothetisches Urtheil — Bedingung — Be-Dingung — Satzgefüge — Verschiedenheit — Analytisch und synthetisch — Gleichung — Function — Gegenseitige Abhängigkeit — Hinübergreifen — Continuität die Voraussetzung der Function — y als B — Nicht falsche Causalität — Sinn der Formel $y = f(x)$ — Erhaltung, nicht Succession — Causalität als Kategorie — Stetigkeit — Energie — Energetik — Energie als Kategorie — Energie und Causalität — Erhaltung der Bewegung — Umkehrbarkeit — Intensio — Intensive Realität — Handlung — Wille — Freiheit — Das hypothetische Urtheil — Denkgesetz des Grundes — Idealgesetz des Denkens — Denkgesetz der Physik — Leibniz und Newton — Hume — Absage der Sinnlichkeit

3. Das Urtheil des Begriffs 267

Begriff und Denken — Begriff und Idee — Kants Idee — Nachkantische Gleichsetzung von Idee und Begriff — Begriff als Kategorie — Das Seiende — Object — Gegenstand — Gegenstand der Erfahrung — Einheit des Gegenstands — Körper — Kräfte und Stoffe — Einheit des Lebens — System — Unterschied von der Allheit und vom Ganzen — Atom, Schwerpunkt und Diagramm — Absolute Totalität — Unterschied in drei Begriffspaaren — Kinematik und Kinetik — Gegenseitigkeit und äussere Kraft — Reaction — Newtons drei Bewegungsgesetze — Abstraction der äussern Kraft — Desiderat des Gegenstandes — Conservative Energie — Kategorie der Natur-Causalität sich selbst aufhebend? — Neues Gebiet des reinen Denkens — System und Begriff — Gattung und Form — Lebensform und Bewegungsform — Morphologie — Kategorie des Individuums — Organe nicht Theile — Einheit des Organismus — Kategorie des Zwecks — Ende und Ziel — Mechanik und Teleologie — Aristoteles — Das Wort Zweckursache — Spinoza — Kant — Formale Zweckmässigkeit — Ein Newton für den Grashalm — Schelling und Fries — Sammlung und Ordnung — Constanz der Species — Mathematische Ordnungsbegriffe — Die Varietäten logische Formen — Mittelglieder — Anpassung — Unselbständigkeit der Zweck-Methode — Stoffwechsel — Vorbild der Optik — Induction — Hinführung auf Causalität — Induction und Zweck — Einheit der Merkmale — Vorstellungsbild — Frage und Antwort — Gliederung — Stammbaum der Arten — Disjunction — Entweder — oder — Nicht Wenn — so — Ebenbürtigkeit der Glieder — Geschichte — Mannichfaltigkeit der sittlichen Begriffe — Ungeschriebene Gesetze — Mittel — Sowohl — als auch — Gemeinschaft — Princip des ausgeschlossenen Dritten — Der Begriff kein Wahn — Denkgesetz des Systems — Vollständigkeit? — Ursprung und System — Wahrheit — Erfahrung — Folgerung — Kritik — Urtheile der Kritik

Vierte Klasse: Die Urtheile der Methodik.

1. Das Urtheil der Möglichkeit 349

Aristoteles — Negation — Das Denkbare — Possibile und Compossibile — Praktisch — Das ontologische Argument — Theodiceisches Ahnen der Ethik — Analytisch und Synthetisch — Möglichkeit der Erfahrung — Dialektische Bewegung — Bedingungen des Selbstbewusstseins — Einheit des Bewusstseins — Empfindung und Ding an sich — Kategorie des Bewusstseins — Bewusstheit — Materie und Bewusstsein? — Die Grundrichtungen des reinen Bewusstseins — Bewegung als Bewusstsein — Möglichkeit des Gegenstandes — Möglichkeit und Bewusstsein

— Phantasie in der Forschung — Hypothese — Ermöglichung neuer Arten des Gegenstandes — Vereinbarung der Bewusstseinsmittel — Empfindung — Das Einzelne — Der Anspruch der Empfindung — Die Realität — Der Aether — Unsinnliche Masse — Das Atom — Faraday — Das Maass — Gleichheit des Ungleichen — Grundsatz der Maassverhältnisse — Anwendungen des Maasses — Psychische Elle? — Nicht Maassbegriff — Empfindung als Unterscheidung — Unmöglich — Die sittliche Möglichkeit — Bewegung und Zukunft

2. **Das Urtheil der Wirklichkeit.** 391

Empfindung als Bewusstheit — Rücksicht auf die Empfindung — Idee des Daseins — Der Himmel ein Beispiel — Vérités de fait — Matters of fact — Kant — Richtung von Aussen nach Innen — Mängel in der Anzeigekraft der Empfindung — Specifische Energie der Empfindung — Unbewusste Schlüsse — Logik unentbehrlich für Psychologie — Der besondere Denkwerth — Das Einzelne — Gegen die Selbständigkeit, für den Anspruch der Empfindung — Isolirung — Einzigkeit — Einheit von Essenz und Existenz — Grösse — Extensive und intensive Grösse — Grösse als Kategorie — Unterschied vom Maasse — Lage — Gleichheit — Euklids Axiom — Gleichheit ein kritisches Denkgesetz — Strecke — Wirklichkeit und Realität — Qualitäten der Empfindung — Die Schwingung — Gleichheit und Continuität; Grösse und Maass — Die Empfindungsinhalte mathematische Grössen — Keine intensive Grösse — Wärme-Aequivalent — Chronologie — Das Einzelne im Rechtsprozess

3. **Das Urtheil der Nothwendigkeit.** 428

Nothwendigkeit im Mythos — Ursprung der Tragödie — Formale Logik — Stil Platons und des Aristoteles — Nothwendigkeit gleich reiner Erkenntniss — Der allgemeine Fall — Der Modus der Substanz — Wissenschaftlicher Werth des Pantheismus — Wiederholbarkeit — Induction — Folgen = Folgern? — Nothwendigkeit der Causalität — Gebrauchswechsel der Grundbegriffe — Ableitung — Neue Bedeutung des Gesetzes — Allgemeine Gesetze — Kant — Deduction und Gesetz — Einzelne Gesetze — Angeboren — Empirische Gesetze — Zusammensetzung der Urtheile — Beweis — Die einzelnen Gesetze — Induction — Entwickelung — Absolute Totalität der Bedingungen — Logische Structur — Syllogismus — Folgerung und Schluss — Die Englische Logik — Allgemeinheit nicht Allheit, sondern Nothwendigkeit — Alle S sind P? — Das Besondere — Das Nicht-Allgemeine — Einige S — Bedeutung der Besonderheit — S als Dispositions-Grundlage — Bejahung und kategorisches Urtheil — Beziehung auf eine neue Relation — Besonderheit und Allgemeinheit in der Nothwendig-

keit —— Die Regeln der Folgerung —— Conversion —— Correlativität von Allgemeinheit und Besonderheit

Die Syllogistik 472

Assumptio — Das Einzelne = dem Allgemeinen? —— Figur und Modus —— Der Mittelbegriff —— Das Besondere im Mittelbegriff —— Woher das Besondere? — Das Problem des Untersatzes — Der Untersatz als Unterlage — Der kategorische Schluss —— Der kategorische Obersatz —— Subsumption ist Subalternation —— Fries —— Der kategorische Schluss nur die Grundlage —— Der hypothetische Schluss —— Euklids Elemente —— Construction —— Deduction —— Apriorismus —— Der disjunctive Schluss —— Fries — Der disjunctive Obersatz — Das Ideal des Begriffs —— Das Ideal der Induction —— Das Zufällige — Die Autonomie Deduction —— Die besonderen Gesetze der sittlichen Kultur —— Nachwirkung des Ursprungs

Beschluss und Begrenzung.

1. **Die Logik des Urtheils** 499

Begriff der Geschichte —— Formale Logik —— Die Logik und die Wissenschaft —— Unsinnliche Masse —— Mechanik und Teleologie — Das Einzelne und die Grösse — Sinn des Syllogismus

2. **Die Logik des Idealismus** 507

Verbindung von Systematik und Geschichte — Die Klassiker —— Psychologismus —— Vereinzelung des Problems — Der Idealismus Realismus

3. **Die Logik und das System der Philosophie** 512

Grundlage des Systems —— Agnosticismus —— Unterschiede in der Logik —— Metaphysik —— Materialismus des Absoluten —— Aesthetik — Psychologie — Der Begriff des Menschen

Einleitung und Disposition.

1. Die vierfache Bedeutung von Erkenntniss.

Erkenntniss, das wichtigste Wort der Sprache, hat trotzdem nicht eine einzige, jede Zweideutigkeit ausschliessende Bedeutung im wissenschaftlichen Sprachgebrauch. Es dürften sich vier Bedeutungen des Wortes unterscheiden lassen. Und diesen vier Bedeutungen dürften vier Standpunkte entsprechen, welche dem Problem der Erkenntniss gegenüber von der philosophirenden Vernunft eingenommen werden.

Die Erkenntniss bedeutet erstens den einzelnen Erwerb der Forschung, wie im gewöhnlichen Leben den der Wahrnehmung und der Kenntnissnahme. Erkenntniss ist hier seinem faktischen Werthe nach gleichbedeutend mit Kenntniss, wenngleich die Vorsilbe die Ermittelung dieses Inhalts anzeigt. Erkenntniss bedeutet hier den einzelnen Inhalt des Wissens, ohne den das Wissen ohne Gehalt und ohne Werth wäre. Es ist daher der Standpunkt der Induktion, der in dieser Bedeutung der Erkenntniss sich ausprägt. Alles Wissen und alle Wissenschaft beruhe auf dem selbständigen, unentbehrlichen und unersetzlichen Werthe der einzelnen Erkenntniss. Das Allgemeine könne sich erst auf dem Grunde des Einzelnen erheben. Alles Wissen sei grundlos und alles Forschen eitel, wenn es nicht durch die Kenntniss des Einzelnen, der daher auch diesem ihrem Werthe nach die Bedeutung der Erkenntniss zustehe, begründet und gesichert wäre.

Eine Nebenart unter dieser Bedeutung bildet der juristische Sprachgebrauch des Wortes. In diesem heisst das richterliche

Urtheil Erkenntniss; gewiss nicht ausschliesslich in dem Sinne. dass dadurch die methodische und ordnungsmässige Ermittelung des Urtheils, sondern vielmehr in dem, dass dadurch die reife, gültige Lösung der obschwebenden Streitfrage bezeichnet werde. Man möchte einen Fortschritt in dem Bewusstsein wissenschaftlicher Verantwortlichkeit vermuthen dürfen in dem Wandel des juristischen Sprachgebrauchs von Urtheil zu Erkenntniss.

Die Erkenntniss bedeutet *zweitens* im Unterschiede vom Einzelnen das *Allgemeine* des Wissens. Und wie das Allgemeine häufig für gleichbedeutend genommen wird mit dem Ganzen, so bedeutet Erkenntniss auch das Ganze oder den *Inbegriff des wissenschaftlichen Gutes* oder überhaupt des menschlichen Wissens. Der Standpunkt der Induktion wird hier weit überstiegen. Denn es muss schon fraglich werden, ob im Gebiete und auf dem Arbeitsfelde des Geistes das Ganze gleich der Summe seiner Theile ist. *Das Allgemeine ist daher nicht schlechthin gleich dem Ganzen.* Und der Inbegriff des wissenschaftlichen Besitzes ist mehr als die Summe der einzelnen Thatsachen des Wissens. Dieses Mehr deutet die Erkenntniss, als die Gesammtheit des Wissens, an. *Die Gesammtheit wird zur Einheit.*

In dieser Bestimmung wird der idealische Character der Erkenntniss noch unverkennbarer. Wenn schon der Inbegriff nicht die blosse Summe der Summanden sein kann, so kann man umsoweniger verstehen, woher die Einheit kommen soll. Sie kann sich nicht von selbst ergeben. Somit weist die Bedeutung der Erkenntniss, *als Inbegriff und als Einheit des Wissens*, auf eine Aufgabe hin, welche versteckt in dem Worte liegt. Weil aber diese höhere Aufgabe in dem Worte nicht zum deutlichen Ausdrucke gelangt, so ist es verständlich, dass erst eine andere Bedeutung des Wortes dieselbe zur Erklärung und zur Klarheit bringen muss. Da es sich aber hierbei um das höchste Ideal und um das tiefste Problem handelt, so wird es ebenso verständlich, dass sich noch eine andere Bedeutung des Wortes um diese Aufgabe bewirbt.

Die Erkenntniss bedeutet *drittens das Erkennen*. Der Inbegriff lenkt zum Vorgang ab. Wenn das Wissen in der Einheit eines Inbegriffs sich soll zusammenfassen lassen, so meint man

an die Einheitlichkeit des Vorgangs, in welchem das Erkennen sich vollzieht, am sichersten sich halten zu dürfen. Wenn alles Wissen eine Einheit haben soll, so glaubt man die Wurzel derselben in dem Bewusstseinsvorgang des Erkennens bestimmen zu können. Und man nimmt diese Bestimmung im Hochgefühl des Psychologismus als Beschränkung; denn nur soweit sich die Wurzel erstreckt, nur soweit dürfe man verständiger Weise auch die Einheit des Wissens annehmen und fordern. Der Einheitswerth der Erkenntniss erschöpft sich für diese Ansicht in der Einheitlichkeit des Vorgangs des Erkennens. Giebt es denn aber eine solche Einheitlichkeit des Erkenntnissvorganges? Darüber befinde die Psychologie. Und so wird das Schicksal des Wissens der Psychologie überwiesen. Die Erkenntniss aber verliert somit alle eigentliche Bedeutung eines Inhalts, einer einzelnen Kenntniss, wie vollends des Inbegriffs aller. Aus einem Object wird sie zum Verbum. Kann aber die Thätigkeit dem Ertrage die Einheit sichern, oder auch nur geben?

Die Thätigkeit des Erkennens ist keineswegs eine einfache. Zuerst sind körperliche Gemeingefühle zu beachten, welche sich in die abstractesten Vorgänge eindrängen. Sodann sind die Vorgänge des Bewusstseins, welche zu jenem Zweck zusammenwirken, sehr unterschiedlicher Art. Wie sehr man auch den Unterschied verengen mag zwischen der Einwirkung, die von Aussen kommt, und der Vorstellung, die von Innen aufsteigt, gänzlich aufgehoben kann er doch nicht werden. Und so kann die angenommene Einheitlichkeit des Erkenntnissvorgangs doch nur bestehen in einer angenommenen Unveränderlichkeit der Mehrheit und Mannichfaltigkeit von Vorgängen, welche bei der Erkenntniss zusammenwirken. Der Werth dieser Art von Einheit, bei welcher die mitwirkenden Elemente verschiedenartig bleiben, muss doch wohl fraglich erscheinen. Nur wenn die Untersuchung über das Erkennen es vermöchte, die zum Ganzen des Erkennens beitragenden Bewusstseinsvorgänge gleichartig zu machen, so dass keine Verschiedenheit bliebe zwischen der sogenannten Empfindung und der sogenannten Vorstellung, nur dann könnte ihr zugestanden werden, eine Einheit der Erkenntniss zu erschliessen. Aber auch andere Bedenken erheben sich gegen diese Bedeutung und ihren Anspruch.

Es ist nicht nur eine unreinliche Complication, welche das Erkennen mit elementaren Gefühlen in Verbindung bringt, sondern es entsteht zugleich auf diesem Wege eine wichtige und eigenartige Weise des Bewusstseins: die ästhetische Vorstellung der Phantasie. Wie unterscheidet sich diese vom Erkennen? Wo liegt das Kriterium des Unterschiedes? Was unterscheidet die Wahrheit von der Schönheit? Kann die Psychologie etwa die Kriterien entdecken, oder muss sie dieselben anderswoher entlehnen? Und ferner: Das Erkennen verbindet sich auch mit Strebungen und Begehrungen und complicirt sich zum Willen. Es hat nicht an Schulen gefehlt, welche den Intellect und den Willen gleichsetzten. Wo liegt das Kriterium für die Möglichkeit der Unterscheidung beider? Welche Instanz unterscheidet Wahrheit und Freiheit oder Sittlichkeit?

Man sieht, die Inhalte, auf welche das Erkennen sich bezieht, und mit denen es in Verbindung tritt, oder aber in Collision geräth, sind so mannichfach und so verwickelt, dass von diesem Gesichtspunkt aus die Einheit der Erkenntniss nicht leicht, nicht sicher hervortreten dürfte. Der Bewusstseinsvorgang des Erkennens als solcher lässt sich nicht so isoliren, dass er die Einheit des Inhalts der Erkenntniss darstellen und verbürgen könnte. Die Einheit aber ist das Mittel zur Herstellung des Inbegriffs. Wie anders sollte das Ganze, die Gesammtheit, der Inbegriff der Erkenntniss zu Stande gebracht werden können, wenn nicht durch den Kunstgriff der Einheit? Kann also der Bewusstseinsvorgang die Einheit nicht durchsichtig machen, so bleibt ihm auch der Inbegriff versagt. Die Bedeutung der Erkenntniss kann daher nicht in der des Erkennens aufgehen.

Die Erkenntniss bedeutet viertens die reine Erkenntniss. Der Ausdruck „rein“ ist von Denjenigen in Griechenland gebraucht worden, welche die Philosophie zugleich mit der Mathematik gepflegt haben. Die pythagoreischen Kreise begünstigen ihn, und Plato bringt ihn in den Mittelpunkt seiner wissenschaftlichen Terminologie. Fern bleibe der profane Verdacht, als ob das Reine des Inhalts entledigt wäre. Nur der unreine Inhalt, der kein wahrhafter Inhalt ist, bildet den Gegensatz zum Reinen; aber auch nur in dem Sinne, dass das Reine auf den unreinen Inhalt bezogen werde, um ihn in reinen Inhalt zu verwandeln. Das ist

die unweigerliche Beziehung, die das Reine auf den Inhalt hat. Ohne diese wird das Reine sinnlos.

In den Anfängen der griechischen Kultur regt sich diese Tendenz zum Reinen. Die plastische Natur der Griechen nimmt dennoch Anstoss an der Alleinherrschaft der Empfindung. Zugleich mit dem Sinn für die Einheit erwacht das Interesse an der Eigenart und daher am eigenen Werth des Denkens. Und während einerseits das Denken mit der Sprache in etymologischer Verknüpfung gedacht, und auf dieser Bahn zur Vernunft, zum Logos wird, rankt sich eine andere Richtung an den andern sprachlichen Vertreter der Vernunft an, den der Nus bildet. Plato operirt mit diesen beiden Wortbildungen, und er verschärft die Gefahr, indem er die mancherlei Wendungen für das abstracte Denken doch wieder mit den mancherlei Ausdrücken für Sehen und Schauen in Verbindung setzt. Er ermöglicht diese Verbindung selbst durch den umfassenden und genauen Gebrauch, den er vom Reinen macht. Neben dem reinen Denken giebt es bei ihm auch reines Schauen. Die Sinne werden nicht so verworfen, dass sie der Reinheit entrückt, der Competenz der Reinheit entblösst werden.

Diese kühne Ausdehnung des Reinen auf die Sinnlichkeit selbst konnte Plato wagen, und sie konnte ihm gelingen, weil er die Erkenntniss durch den Begriff des Reinen zu einer plastischen Bestimmtheit gebracht hat. Diese liegt in dem Terminus der Idee. Idee ist der Wurzel nach auch mit dem Sehen verwandt. Dennoch bezeichnet und bedeutet sie, und nur sie, das wahrhafte Sein, den wahrhaften Inhalt der Erkenntniss. Gewiss, die Idee wird im reinen Schauen gewonnen. Und dieses reine Schauen ist das reine Denken. Aber es ist doch also auch umgekehrt wahr, dass das reine Denken das reine Schauen sei. Wo liegt nun das Kriterium der Reinheit? Und wo demgemäss das des wahrhaften Seins?

Oder soll man, um die Reinheit zu erhärten, zu dem anderen Wortstamm übergehen, und in der Rede, die die Seele in sich selbst und zu sich selbst hält, die Reinheit erlauschen? Von allem Anderen abgesehen, geht so der Zusammenhang mit der Idee verloren. Und es lässt sich ein bedeutsamer Gegensatz in der Geschichte verfolgen zwischen den Spiritualisten, die

den Logos vertreten, und den Kriticisten, die für die Ideen und vor allem für die Idee kämpfen. Die Idee, nicht ihre Mehrheit, characterisirt den Idealismus. Der Werth der Ideen, so viele ihrer sind, liegt im Werthe der Idee. Durch die Idee erst erlangt das Reine seinen methodischen Werth.

2. Die Geschichte des Begriffs der reinen Erkenntniss.

Also bestimmt die Idee durch die Reinheit den Werth der Erkenntniss. Die Idee ist die Erkenntniss. Worauf beruht diese Identität? Welches Moment in der Idee bewirkt diese Gleichheit? Die Antwort auf diese Frage muss man in der Geschichte suchen, welche die Art und die Fruchtbarkeit weltgeschichtlicher Begriffe, als weltgeschichtlicher Mächte, enthüllt. Die Wirksamkeit der Platonischen Idee ist nicht auf die Platonische Schule beschränkt, in der sie ohnehin durch Aristoteles durchkreuzt wurde, noch auch auf das Alterthum überhaupt, obschon alle wissenschaftlichen Factoren desselben in einem intimen Zusammenhang mit ihr stehen. Die Renaissance ist vorzugsweise die Renaissance Platons. In der Renaissance der Mathematik und der Mechanik bewährt sich die treibende Kraft der Platonischen Idee.

Das tiefste und das fruchtbarste methodische Mittel, mit dem die Astronomen des neuen Weltbildes arbeiten, ist die Hypothese. Und wie sehr sie alle, von Kopernikus bis zu Newton, gegen den verdächtigen Nebensinn des Wortes sich wehren, es bleibt doch bei dem genialen Verständniss, welches Kepler von der Platonischen Idee, als Hypothesis, besessen hat. Sie ist die Grundlage, vielmehr die Grundlegung, welche der Instruction einer jeden exacten Untersuchung voraufgehen muss. Solcher nothwendigen Voraussetzungen sind sich alle die grossen Führer der Renaissance bewusst, und verschieden in dem Grade der Ueberwindung ihrer genialen Naivetät, lassen sie alle diese Voraussetzungen nachdrücklich zu Worte kommen. „Mente concipio“, sagt Galilei. Der Triangel sei eine „Idée innée“, sagt Descartes. Leibniz hat das fundamentale Werkzeug des Infinitesimalen geschaffen, das Prototyp einer Raison

a priori, wie er jene Hypothesis vorzugsweise benannte. Und Newton endlich, der den Hypothesenmachern sein Hypotheses non fingo entgegenschleudert, hat nichtdestoweniger die Hypothese zum Princip gemacht, und als solche sie in sein Werk nicht nur aufgenommen, sondern zum Titelbegriffe seines Werkes gemacht.

Princip war einer der Ausdrücke, unter denen das Problem der Hypothesis in seinem Zeitalter verhandelt wurde. Wie sich die Principien der Metaphysik zu den Principien der Mechanik verhalten, das ist eine der Grundfragen in Leibnizens Briefwechsel. Newton beschränkt zwar scheinbar im Titel die Principien auf die Mathematik; aber durch die Beziehung derselben auf die Philosophia naturalis erledigt sich diese Beschränkung von selbst. Ohnehin wird sie durch seine Definitionen aufgehoben, und vollends durch seine Gesetze der Bewegung. Wir pflegen heute nicht allein diese drei Bewegungsgesetze, welche Newton dem Planetensystem zu Grunde legt, als Principien zu denken; dennoch darf man gegenüber dem schwankenden Sprachgebrauch für den Begriff des Princips sie vornehmlich als die Principien, als die reinen Erkenntnisse der neuen, der mathematischen Naturwissenschaft in Anspruch nehmen. So hat die Idee, als Hypothesis, oder als Princip, in dessen Wortsinn die Reinheit unmittelbar hervortritt, den neuen Begriff der Erkenntniss geschaffen.

Von der Thatsache dieser Principien ist Kant ausgegangen. Wie er von seiner Jugend an seine ganze Entwickelung hindurch es als die Aufgabe der Philosophie erklärt, „die Methode Newtons“ auf die Metaphysik zu übertragen, so vollzieht sich seine Reife in der Festsetzung dieses Verhältnisses zwischen der Metaphysik und der Methode Newtons. Die Methode Newtons hat zum System Newtons geführt. Aber dieses System ist nicht in erster Linie das Planetensystem, sondern das System der Principien, also das System der Methoden reiner Naturwissenschaft. Das ist der Vortheil, den die geschichtliche Situation Kant darbot, und darin beruht der Vorzug seiner Disposition. Wie die Methode Newtons als das System der Methoden und dadurch als das System der Welt ihm klar wurde, so änderte sich ihm der schwankende Sinn des Wortes Metaphysik. Sie

wurde zur Kritik, und zwar zuvörderst zur Kritik des Systems der Methoden, der Principien Newtons.

Auch Kant fasste zwar die reinen Erkenntnisse aller Art unter dem Namen der Vernunft zusammen; hierin folgt er dem Sprachgebrauch der rationalistischen Klassiker; denn auch Descartes und Leibniz bezogen die eingeborenen Ideen und die ewigen Wahrheiten auf den Triangel und die mechanischen Principien ebenso, wie auf Seele und Gott, und sie fassen beide Arten unter der Vernunft zusammen. Aber Kant sonderte trotzdem streng und scharf jene verschiedenartigen Interessen und Probleme der Metaphysik. Er sah zunächst von aller Moralphilosophie und Theologie ab, und somit auch von aller rationalen Psychologie, und concentrirte die Metaphysik zunächst ausschliesslich auf das Problem von Newtons System der Principien. Kraft dieser Beschränkung, dieser Praecisirung und Isolirung der Aufgabe wurde die Metaphysik ihm zur Kritik.

Diese Bedeutung der Kritik, die Festlegung der Beziehung zwischen Metaphysik und mathematischer Naturwissenschaft, sie ist die entscheidende That Kants, durch welche nach langer Entwickelung, in welcher er von seinen Jugendjahren an das Desiderat der Methode Newtons für die Metaphysik nur allgemein, wenngleich dringend und energisch fühlte, er endlich zum Systematiker gereift war. Das System der Natur brachte ihn zum System der Metaphysik. Aber das Mittel lag in der Kritik, der Kritik der Principien. So wurde das System der Metaphysik zum System der Kritik.

Die Principien, die Grundsätze, sie bilden fortan das Problem; die synthetischen Grundsätze, wie Kant gemäss der Bedeutung, die er dem Worte synthetisch gab, sie benannte, sie werden der mathematischen Naturwissenschaft zu Grunde gelegt in offener, klarer, methodischer Auseinandersetzung. Diese Principien machen diese Wissenschaft zur Wissenschaft und erklären den stetigen Fortgang derselben. Sie sind die reinen Erkenntnisse, deren Recht und deren Besitz die speculirende Vernunft von altersher geahnt, behauptet und vertheidigt hat. Sie lagen nunmehr in einem geschlossenen System als fruchtbare Voraussetzungen vor. Die Arbeit der Metaphysik war jetzt nicht etwa gethan;

aber sie konnte jetzt auf einem klaren Boden anfangen. Die Philosophie konnte und sollte, als Kritik, einen neuen Anfang nehmen.

Die Kritik war nicht nur die entscheidende That in der persönlichen Entwickelung Kants: sie ist die weltgeschichtliche That Kants. In ihrer Entdeckung, in der Ausgestaltung der Methode der Kritik besteht der bleibende Werth der Kantischen Gedankenwelt. Es soll hiermit nicht die Meinung vorgetragen sein, dass dieser Werth in der Methodologie der Kritik sich schlechterdings erschöpfe. Aber es kommt für den gesunden Fortgang der philosophischen Forschung auf die offene und klare Unterscheidung an zwischen dieser Bedeutung der Kritik, die in der Festlegung des Verhältnisses zwischen Metaphysik und mathematischer Naturwissenschaft besteht, und allem noch so wichtigen Einzelinhalt der Kantischen Gedanken selbst. Ueber diese mag Streit sein, und muss freie Bahn offen sein; über jene darf kein Streit sein, sofern der Compass der Wissenschaft nicht verrückt werden soll. Die mächtigen, die schöpferischen Geister haben von den Griechen ab zu allen Zeiten nach diesem Compass gesteuert; nur war die Fahrt häufig durch die Nebel gekreuzt, welche die Verschiedenartigkeit der metaphysischen Probleme zusammenballte. Das 18. Jahrhundert hat endlich die Aufrichtigkeit heraufgeführt, welche in der Einsicht und dem Eingeständniss sich Luft machte, dass die moralische Gewissheit von anderer Art sei, als die mathematisch-naturwissenschaftliche.

Man möchte sagen dürfen, diese Bedeutung der Kritik sei nicht nur ein Grenzstein der wissenschaftlichen Arbeit, sondern zugleich ein Scheidepunkt der Gesinnung. Diejenigen, welche sich dieser Grenzlinie entziehen, sind nicht nur die „Vornehmen“, als welche Kant sie entlarvt hat, die nicht arbeiten wollen; man darf vielleicht bescheidener und richtiger noch sagen, die nicht lernen wollen; sie sind von Kant zugleich auch als die Feinde der Aufklärung gekennzeichnet worden, die „Genieschwüngen“ nachgehen und Erleuchtungen, anstatt die Wissenschaft als die alleinige Quelle der Wahrheit anzusehen. Mephisto verräth den tiefen Spruch, dass man in der Wissenschaft zugleich die Vernunft verachte.

Darin vor Allem besteht der Abfall von Kant, der einen kurzen Aufschwung, aber einen jähen Absturz des philosophischen

Betriebes zur Folge hatte: dass sie die Scheidewand wieder einrissen zwischen den verschiedenartigen Problemen der Metaphysik. Und diese Verschmähung der Aufklärung und ihrer Ehrlichkeit, die sie pietätlos verspotteten, hatte freilich ihren moralischen Grund, oder wenigstens einen religiösen, um nicht zu sagen, einen kirchenpolitischen. Aber der wissenschaftliche Vorwand lag in der Auflehnung gegen Newton. Die Idee sollte wieder Gott und die Natur zugleich bedeuten, und zwar nicht, wie Descartes allenfalls diese Einheit erstrebte; sondern Spinoza suchte man hervor, der die Metaphysik in Ethik aufhob, und der ausserhalb der Linie steht, die von Galilei ausgeht und durch Descartes und Leibniz zu Newton führt. Die Philosophie sollte wieder Religionsphilosophie werden. Auch in der Philosophie ging die Romantik wieder zum Mittelalter zurück.

Was auch an universeller und an künstlerischer Auffassung der Geschichte durch die philosophische Romantik der Identitäts-Systeme gewonnen sein mag — Niebuhr übrigens, der Methodiker der Geschichte, geht ihnen voraus und ist ein Jünger Kants — durch das Verlassen und Verwerfen von Newtons System der Principien hat die Philosophie mit dem ehrlichen Herzen zugleich den klaren Kopf verloren. Die neuen Wahrheiten wurden Begriffe der genialen Intuition und intellectuale Anschauungen; aber der strenge Begriff der reinen Erkenntnisse, der sich auf die Principien der mathematischen Naturwissenschaft beschränkte, für ihn gab es keinen Rang und keinen Halt mehr; seine Spur verwischte sich. Diese Principien aber gehen durch die Weltgeschichte der Vernunft. Ihre Formulirung wandelt sich; jedoch die Motive bleiben dieselben; sie sind gleichsam das A B C der Vernunft. Indem jene Romantiker die reinen Erkenntnisse in dieser praecisen Einschränkung preisgaben, verleugneten sie den sichersten Besitz und das höchste Recht der Vernunft.

3. Verhältniss der Logik der reinen Erkenntniss zur Kritik und Metaphysik.

Wir fangen hier wieder von vorn an. Das will sagen, wir stellen uns wieder auf den Boden der Principien der mathematischen

Naturwissenschaft. Sie sollen von Neuem als die reinen Erkenntnisse nachgewiesen, im Zusammenhange der Vernunft wieder entdeckt werden. Wie verhält es sich mit der Aufgabe solcher Nachweisung, mit dem Anspruch solcher Entdeckung? Bleibt es auch hier bei der Kritik, deren methodische Bedeutung doch auf die Abgrenzung der Aufgaben und auf die Festlegung der Beziehung von Metaphysik auf mathematische Naturwissenschaft beschränkt wurde? Wir streiten nicht um den Namen; es handelt sich aber dabei um eine wichtige Sache.

Die Kritik Kants zerfiel in Logik und Dialektik. Die Dialektik enthielt den negativen Theil der Kritik; sie betraf die Psychologie, die Kosmologie sammt der Freiheitslehre und die Theologie in den Beweisen vom Dasein Gottes. Die Logik brachte den positiven Theil: die Begründung der mathematischen Naturwissenschaft. Dieser Logik aber ging eine Aesthetik voraus, als Lehre von der reinen Sinnlichkeit. Geschichtlich ist diese Parteinahme Kants für die Sinnlichkeit durchaus verständlich. Sie erklärt sich nicht nur aus einem Opportunismus gegen die englischen Verfechter der Sinnlichkeit, sondern aus den Schwächen und Blössen, die in der Position Leibnizens lagen, und die für uns heute deutlich genug mit seinen Stärken zusammenhängen. Wie sehr aber die reine Anschauung Kants mit dem reinen Denken bei Descartes und bei Leibniz innerlich sich deckt; Kant dringt doch darauf, die reine Anschauung vom reinen Denken zu unterscheiden. Nicht dass sie getrennt bleiben sollten, sondern vielmehr damit sie sich verbinden und zur Verbindung geeignet werden. Durch diesen Plan seiner methodischen Terminologie ist aber, von der Anschauung abgesehen, dem Denken ein innerlicher Schaden zugefügt worden.

Dem Denken ging so eine Anschauung voraus. Auch diese ist rein, also ist sie dem Denken verwandt. Aber das Denken hat doch seinen Anfang in Etwas ausserhalb seiner selbst. Hier liegt die Schwäche in der Grundlegung Kants. Hier liegt der Grund für den Abfall, der alsbald in seiner Schule hereinbrach. Indem wir uns wieder auf den Boden der Kritik stellen, lehnen wir es ab, der Logik eine Lehre von der Sinnlichkeit voraufgehen zu lassen. Wir fangen mit dem Denken an. Das Denken darf keinen Ursprung haben ausserhalb seiner selbst,

wenn anders seine Reinheit uneingeschränkt und ungetrübt sein muss. Das reine Denken in sich selbst und ausschliesslich muss die reinen Erkenntnisse zur Erzeugung bringen. Mithin muss die Lehre vom Denken die Lehre von der Erkenntniss werden. Als solche Lehre vom Denken, welche an sich Lehre von der Erkenntniss ist, suchen wir hier die Logik aufzubauen.

Wie verschieden ist das Ansehen, und wie verschieden allerdings auch der Gehalt der Logik im Wechsel der Jahrhunderte. Bei Platon scheint sie noch so latent, dass man Aristoteles als ihren Begründer ansehen konnte. Und doch ist Plato, abgesehen von allem Einzelnen, was er für die Logik geleistet hat, der Urheber der Idee: gehört die Idee etwa nicht in die Logik? Das tiefe Missverständniss der Idee besteht darin, dass man für sie eine Metaphysik annahm. Freilich ist Plato nicht ohne Schuld an dieser zweifelhaften Heimath seiner Idee, insofern sie auch in der Ethik ihr natürliches Gebiet hat. Es ist aber später nicht sowohl zum Unterschied zwischen Ethik und Logik gekommen — dann hätte die Idee aus der Logik nicht ausgewiesen zu werden brauchen — als vielmehr zum Unterschied zwischen Metaphysik und Logik.

Aristoteles hat diese Unterscheidung herbeigeführt; obwohl stets Streit darüber gewesen ist, in welcher methodischen Tendenz seine Logik gemeint sei. Er behandelt in den zweiten Analytiken die Methodologie der Erkenntniss. Dies sollte ihn schon von dem Verdachte reinigen, als ob seine Logik die sachlichen Ansprüche der wissenschaftlichen Forschung ausser Acht liesse. Aber er entwirft eine aparte Lehre vom Sein, deren methodische Zweideutigkeit durch einen zweideutigen Buchtitel noch gesteigert wurde. So wurde die Metaphysik ihrer methodischen Grundlagen beraubt, und die Logik verlor die natürliche Beziehung auf ihre sachliche Geltung.

So entstand das Gespenst einer formalen Logik. Freilich war damit keine Herabsetzung der Logik beabsichtigt. Denn die Form war ja in der einen Seele des Aristoteles gleich dem Wesen, wenngleich seine andere Seele sich für das Wesen an die Materie, als an die Sache, hielt. Aber wie die Zweideutigkeit dieser Terminologie bei aller Förderung, die sie der Variabilität des wissenschaftlichen Denkens verlieh, oft genug den Werth der

Philosophie zweifelhaft machte, so hat sie auch die Bedeutung der Logik verwirrt. Kann es Formen geben dürfen, die nicht die Sache bedeuten? Die Sache ist und bleibt die Erkenntniss. Also können die Formen der Logik durchaus nichts Anderes als die Formen der Erkenntniss sein.

Ein Nebenumstand hat noch auf einen andern Abweg verleitet. Der Zusammenhang von Vernunft und Sprache ist früh beachtet worden. Im Worte Logos tritt er zu Tage. Aristoteles zumal missachtete keine conventionelle Macht. Der Sprachgebrauch gilt ihm als ein legitimer Tyrann. Ohnehin hatten die Sophisten vielleicht ihre redlichste Arbeit an der Grammatik versucht. So brachte er die Formen der Sprache, die Redetheile und die Formen des Satzes mit der Logik in Verhältniss; und die formale Logik wurde zum guten Theile eine allgemeine Grammatik. Der Schade, der dadurch der Grammatik zugefügt wurde, dürfte doch gering sein gegenüber der Entstellung, die dadurch der Logik widerfuhr. Der Naturlaut der Sprache wurde damit zum Quellgebiet der Vernunft gemacht. Nicht Vernunft, Geist und Gefühl beseelen den Naturlaut, sondern umgekehrt die natürlichen Ausgeburten des Lautes sollen die ewigen Formen der Vernunft darstellen und ausprägen. Die Sprache aber ist mehr als der Laut. Und was sie mehr ist, das giebt ihr die Vernunft.

Ob die Vernunft zum Ausdruck und zur Ausbildung gelangen könnte ohne den Laut, das ist eine Frage von weittragender Bedeutung. Und diese Frage darf als entschieden gelten zu Gunsten der Naturkraft des Lautes. Keine zulässige Frage aber ist es, ob der Laut selbstständig und vollständig den Geist formen könne. Logos bedeutet Sprache und Vernunft, das will sagen: der Gehalt der Sprache ist der Inhalt der Vernunft. Die Formen dieses Inhaltes aber, das sind letztlich die Erkenntnisse. Also können die Formen der Sprache nicht im Gegensatz zu den Erkenntnissen die Formen der Vernunft bedeuten. Wollte man dagegen die grammatischen Formen der Sprache den Erkenntnissen gleichsetzen, so wäre der Fehler schlimmer noch als bei der Psychologie des Erkennens. Man müsste die mathematische Naturwissenschaft alsdann sogar in den Inhalt der Grammatik aufnehmen. Denn nicht um ihren sprachlichen Aus-

druck handelt es sich bei den Formen der Sprach-Vernunft, sondern um die Grundlegung der Erkenntnisse, um die Entdeckung reiner Erkenntnisse.

Es muss daher unweigerlich zugestanden werden, dass der Logik das Interessengebiet der alten Metaphysik nicht entrückt werden darf; genauer, dass die Logik die Lehre von den Erkenntnissen sein müsse. Denn dass die Logik sich über das Gebiet der mathematischen Naturwissenschaft hinaus auch auf die Geisteswissenschaften beziehen müsse, ändert nichts an der grundlegenden Beziehung der Logik auf die Erkenntnisse der mathematischen Naturwissenschaft. Denn die Geisteswissenschaften sind nicht ohne methodischen Zusammenhang mit jenen Erkenntnissen, die sie somit voraussetzen. Es muss daher bei der Relation verbleiben, die Parmenides als Identität von Denken und Sein geschmiedet hat. Das Sein ist Sein des Denkens. Daher ist das Denken, als Denken des Seins, Denken der Erkenntniss.

In dieser sachlichen Bedeutung ist der Begriff als das grosse Fragezeichen des Seins, Was ist? (τί ἐστι;) entdeckt worden; und die Idee ist die tiefere Antwort auf diese Frage. Denn der sokratische Begriff fragt nur, und weiter geht auch die wohlverstandene Bedeutung des Begriffs nicht. Die Idee dagegen ist das Selbstbewusstsein des Begriffs. Sie ist der Logos des Begriffs; denn sie giebt Rechenschaft vom Begriff. Und im Zusammenhang mit dem Zeitwort Geben bedeutet der Logos in der That Rechenschaft. Diese rechtliche Bedeutung wird nunmehr tiefste Grundlage der Logik. Die Idee ist die Rechenschaft des Begriffs. In den Grundlagen oder den Principien der reinen Erkenntnisse legt die Vernunft in der mathematischen Naturwissenschaft ihre Rechenschaft ab.

Die Renaissance erwacht mit dem Interesse an der Person, am Individuum, mithin am Bewusstsein. Daher werden die Grundlagen der Erkenntniss zu Grundlagen des Bewusstseins. Im Moi-même findet Descartes einen der Ausdrücke, mit denen er den Grund der Gewissheit der Erkenntniss bezeichnet. Und Leibniz erfindet die Apperception in dieser Richtung der Probleme. Auf diesem Zusammenhang von Erkenntniss und Bewusstsein aus dem Gesichtspunkt der Grundlage beruht die Bevorzugung, welche Kant der Einheit des Be-

wusstseins zuertheilte, indem er sie als Grundlage und als Einheit der Erkenntnisse in den Mittelpunkt seiner systematischen Terminologie stellte.

Indessen dieser Ausdruck erleidet eine wichtige, man möchte denken, entscheidende Einschränkung. Die Einheit des Bewusstseins steht keineswegs überhaupt im Mittelpunkte des Kantischen Systems; nicht einmal in dem der ersten Kritik; denn sie bezieht sich nicht auf die Probleme der Dialektik. Und sie bezieht sich auch positiv weder auf die Ethik, noch auf die Aesthetik. Dieser scheinbare Fehler in der Terminologie, die Einheit des Bewusstseins nicht zu erstrecken auf Sittlichkeit und Schönheit, ist jedoch ein Vorzug der Kantischen Wahrheit geworden. Denn die Einheit des Bewusstseins beruhte nunmehr strengstens in den Grundlagen derjenigen Erkenntniss, in denen sie sich praecis bethätigte; in denen sie sich in dem sachlichen Werth von Grundsätzen entfaltete. Die Einheit des Bewusstseins definirte sich als die Einheit des wissenschaftlichen Bewusstseins.

4. Das Problem der Psychologie.

Indessen das Bewusstsein ist nicht nur das wissenschaftliche Bewusstsein; Sittlichkeit und Kunst sind nicht minder seine legitimen Gebiete. Es kann daher nicht dabei bleiben, das Bewusstsein lediglich auf mathematische Naturwissenschaft zu beschränken. Aber die Verwischung des Unterschiedes darf nicht der Preis werden, um den die erforderliche Erweiterung zu erstehen wäre. Es muss ein eigenes, ein besonderes Problem der Philosophie werden, den Zusammenhang, die Collisionen und den Einklang der drei Gebiete des Bewusstseins zur Prüfung und zur Darstellung zu bringen. Dieses Interesse an der Einheit des Kulturbewusstseins muss als ein systematisches Interesse der Philosophie erkannt werden. Das System der Philosophie kommt nicht ins Gleichgewicht, wenn es nicht diese wahrhafte Einheit des Bewusstseins bewältigt hat. Aus der Ahnung eines solchen philosophischen Eigenwerthes der Psychologie erklären sich die sich stets wiederholenden heftigen Ansprüche derselben. Der Werth der Psychologie besteht nicht

in dem Abschnitt, den sie innerhalb der Physiologie bildet. Und wenn sie dadurch allein Wissenschaft werden könnte, so würde sie damit aufhören, zur Philosophie zu gehören, geschweige die Philosophie zu sein.

Der Werth der Psychologie besteht vielmehr in dem Problem der Einheit des Kulturbewusstseins, welches sie allein im Gesammtgebiet der Philosophie zu verwalten hat. Somit gehört sie zum System der Philosophie, und wenn das System darüber vier Theile erlangen muss. Die drei Glieder, welche voraufgehen, behandeln drei Objekte: die Natur, die Kultur der Sittlichkeit und die Kunst. Die Psychologie allein hat zu ihrem ausschliesslichen Inhalt das Subjekt, die Einheit der menschlichen Kultur. Für diese Einheit des Kulturbewusstseins reserviren wir den Ausdruck der Einheit des Bewusstseins. Die Logik handelt nicht von dieser Einheit des Bewusstseins; sondern von der Einheit des Denkens, als des Denkens der Erkenntniss.

5. Das Denken der Wissenschaft.

Wie das Wort Erkenntniss mehrdeutig ist im wissenschaftlichen Sprachgebrauch, so nicht minder das Wort Denken. Und diese Unbestimmtheit des Denkens ist für die Logik verhängnissvoll geworden; ist sie doch das untrügliche Symptom des Mangels und der Schwäche in der bisherigen logischen Bestimmung des Denkens. Auf welches Denken bezieht sich die Logik? Auf das Denken in Tönen? Nein; das wird dem Generalbass zugewiesen. Und dessen Verwandtschaft mit der Logik wird durch die Mathematik vermittelt. Was das Denken in der Musik sonst noch etwa zu bedeuten haben sollte, gehört auch nicht in die Logik, sondern allenfalls in eine Aesthetik, wie man diese immer auffassen, und wie man in derselben auch das Verhältniss der Musik zu anderen Künsten, insbesondere zur Poesie, bestimmen mag.

Oder ist das Denken etwa das Denken in Versen? Ist es das Denken der Poesie? Nun freilich, die Poesie hat ihren natürlichen Quell im Mythos, und so wurzelt sie allerdings in dem Triebe nach Wahrheit. Aber allmählich hat sie sich doch ein eigenes mächtiges Bett gegraben; und das Land der Schönheit ist

ein Gebiet, das durch eigenartige Quellen befruchtet wird. Man nimmt allgemein an, dass es verdorren müsste, wenn das Denken der Wahrheit allein seine Quellen zu speisen hätte. So wenig die Schönheit einerlei ist mit der Wahrheit, so wenig ist das Denken der Poesie, wie überhaupt das Denken der Aesthetik, das Denken der Logik.

Ein genau bestimmtes, von einem eingeschränkten Interesse geleitetes Denken ist es, auf welches die Logik ursprünglich Bezug nimmt. Die etwaigen Bezugnahmen dieses Denkens auf andere Gebiete werden erst zulässig, wenn und sofern die Uebertragung der ursprünglichen, grundsätzlichen Beziehung auf die anderen Gebiete statthaft wird. Welches ist nun diese ursprüngliche Beziehung? Darüber kann kein Zweifel entstehen. Das Denken der Logik ist das Denken der Wissenschaft.

Die Bedeutung der Wissenschaft ist uns nicht mehr unbestimmt. Zwar ist die Wissenschaft in eine grosse Vielheit getheilt, und wie es scheinen könnte, gespalten. Und auch der Schein ist nicht abzuweisen und nicht bedrohlich, dass immer neue Wissenschaften zur Entstehung gelangen. Und endlich ist es gar nicht als eine begründete Aussicht zu betrachten, dass alle die verschiedenen Wissenschaften in Eine Wissenschaft einmünden müssten, weil sie etwa aus Einer erflossen wären. Alle diese Ansichten irren in dem einen Punkte, dass sie die Wissenschaft nach den Inhalten denken, und nicht vornehmlich nach der Methode. Ist die Methode einer Wissenschaft die unentbehrliche Voraussetzung für alle anderen Wissenschaften, so besteht ein nothwendiger Zusammenhang zwischen der ersteren und der letzteren. Die Frage des Zusammenhangs der Wissenschaften — denn nur so wird man ihre angebliche Einheit zu verstehen haben — ist die Frage des Zusammenhangs ihrer Methoden. Alle Methoden aber operiren mit dem Denken. Indessen in diesem Satze schon liegt wieder die beregte Unbestimmtheit im Worte Denken. Sie kann nur überwunden werden, sofern es gestattet ist, von einer bestimmten Wissenschaft auszugehen, deren Methoden die Bestimmtheit dieses Denkens zur Darstellung bringen. Als diese Wissenschaft hat sich die mathematische Naturwissenschaft herausgestellt.

Nun könnte die Frage entstehen, dass die mathematische Naturwissenschaft doch erst durch Newton zu einer Systematik ihrer Principien und Methoden gelangt sei, während doch die Logik in den Anfängen der theoretischen Kultur der Griechen bereits entstanden ist und Gestalt erlangt hat. Der Einwand ist hinfällig. Denn wie ein Zusammenhang besteht zwischen Newton einerseits und Euklid und Archimedes andererseits, so besteht er auch zwischen Newton einerseits und Pythagoras und Parmenides und Platon andererseits. Alle Drei aber sagen, das Denken sei das Denken des Seins. Pythagoras sagt es von einer bestimmten Art des Denkens, von der Zahl, indem er sie zur Substanz macht. Parmenides, wie wir schon sahen, drückt die Relation zwischen Denken und Sein unter dem Zwangsgedanken der Identität aus. Und in derselben Richtung urgirt auch Plato die Idee als das wahrhafte Sein. Aber er schüttelt die Naivetät seiner Vorgänger in der Ernüchterung ab, die den ewigen Grundgedanken der wissenschaftlichen Vernunft an das Licht bringt: das Denken erschafft die Grundlagen des Seins. Die Ideen sind diese Grundlagen, diese Grundlegungen.

Das Missverständniss der Platonischen Idee bei Aristoteles erklärt sich aus dem Missverhältniss des Aristoteles zur Mathematik und zu der auf der Mathematik begründeten Naturwissenschaft. Und das fortgesetzte und fortdauernde Missverständniss der Platonischen Idee verräth sich so als blosses Missverständniss der mathematischen Naturwissenschaft und der Mittel, welche ihr zur Ermittelung des Seins, zur Entdeckung der Natur gegeben sind, oder in ihr aufgegeben werden. Die Logik aber, wie sie in der Platonischen Idee ihren ersten Höhepunkt erreicht, ist somit von Anfang an die Logik der Mathematik und der mathematischen Naturwissenschaft gewesen und geblieben. In der Idee Platons gelangt das Denken zu seiner Reife. Die Naivetät des instinktiven, gleichsam mythischen Schaffens von Gedanken wird abgethan. Das Denken geht in sich, zieht sich selbst zur Rechenschaft. Es wird in seinem innerlichen Thun dialogisch. So wird das Denken, so wird die Logik Dialektik.

Unter den Ausdrücken, mit denen Plato das Denken kennzeichnet, ist daher der der Dianoia besonders charakteristisch.

Erstlich waltet die Tendenz ob, diesen Ausdruck für das Denken der Mathematik auszuzeichnen und zu isoliren. Schon dieser Wortgebrauch lässt den Zusammenhang erkennen, den Plato zwischen der Logik und der Mathematik festzustellen bestrebt ist. Wie ein Hauptgebiet der Ideen als „das Mathematische" (τὰ μαθηματικά) bezeichnet ist, so ist eine Art des Denkens, als die des mathemathischen Denkens, von den anderen Arten des Denkens unterschieden. So praevalirend, so grundlegend ist diese Art.

Aber die Wahl des Ausdrucks bezeichnet noch ein Anderes. Die Stammsilbe gehört der Grundbedeutung des Denkens an. Die Vorsilbe aber bringt das Gegen und das Durch hinzu. Das Denken kommt in Gegenbewegung und in Kampf. Und der Sieg aus diesem Kampfe ist die Klarheit, die das Denken über sich selbst erlangt, über die Voraussetzungen seiner Grundlagen und über die Mittel, die ihm zu Gebote stehen. Wahrlich, die Dialektik ist keine äusserliche Gebahrung des dialogischen Stils; sondern sie spiegelt den Wogenkampf der Gedanken ab; das Gegeneinander und die Durchführung der Dianoia.

Indessen ist bei Platon selbst die Dianoia keineswegs der abschliessende Ausdruck geblieben für die Bestimmung des Denkens, als des Denkens der Wissenschaft. Allerdings behauptet sich dagegen vornehmlich der ihm ursprüngliche Ausdruck des reinen Schauens. Und dieser wiederum hat es mitverschuldet, dass das Denken seines in der Dianoia gewonnenen praegnanten Charakters bei der Menge der Ideenverächter wieder verlustig ging. Das Reine liess man als belanglos fort, und das Schauen wurde so zu einem inneren Sehen. Damit aber wurde das Denken nivellirt zur Vorstellung. Und so verlor die Logik die Abgrenzung, die sie sich mühsam genug gegen die Psychologie eroberte.

6. Das Denken der Wissenschaft und die Psychologie.

Wir müssen hier nochmals auf das Verhältniss der Logik zur Psychologie zurückkommen. Man bedenke nur, so wenig es eine Logik gab, die sich vielmehr erst schrittweise zu bilden hatte, so wenig auch, noch weniger sogar gab es eine Psychologie. Man wird nicht meinen, der Mensch sei sich näher, als ihm die Natur sei. Vielmehr lernt er erst aus der Natur sich

selbst erkennen, sich selbst auch nur beobachten. Die ersten Mathematiker und Physiker unter den Griechen, sie sind auch die ersten Psychologen. Mit aller Mythologie und mit der Poesie, mit dem Drama selbst werden zwar grelle und helle Streiflichter auf die Seele des Menschen geworfen; aber theoretische Einsicht in die Verschlungenheiten seines Wesens, und Sammlung und Disposition der Grundrichtungen seines Bewusstseins wird dadurch nicht erzielt. Die methodische Controle, die nur in der wissenschaftlichen Untersuchung angestellt werden konnte, sie erst führte zur Psychologie.

Der Urheber der klassischen Logik, Plato, er ist zugleich der erste Psychologe im grossen, im methodischen Stil. Er schuf auch die Ethik. Also konnte es vor ihm keinen Willen geben. So musste er die Psychologie des Willens entwerfen. Und ebenso hat er, als der Schöpfer der Logik, das Denken herausarbeiten müssen aus der Wahrnehmung und aus der Vorstellung. Er musste die Psychologie der Vorstellung erarbeiten, um zum reinen Denken durchdringen zu können. Es besteht somit ein innerlicher Zusammenhang, ein unvermeidliches Zusammenwirken der logischen Rücksicht und der psychologischen Kleinkunst. Aber dieses Zusammenwirken bliebe nicht ein solches, wenn es mit dem Zusammenfallen endete. Dann würde vielmehr der logischen Rücksicht, welche jene Kleinkunst zu leiten hat, der Garaus gemacht, und die Logik würde in Psychologie verschwinden.

Das Denken ist nicht Vorstellung, auch wenn man der Vorstellung noch ein logisches Attribut liehe, und sie zur geraden, rechten Vorstellung machte. Oder wenn Berkeley die Idee als general idea missversteht, bleibt sie trotz der ihr zugemutheten Allgemeinheit dennoch nichts mehr als Vorstellung. Sie bleibt auf solche Weise nur ein Gebild der Psychologie. Die Schöpferkraft des Denkens kann dagegen nur von der Logik erst zur Offenbarung gebracht werden. Nur im Zusammenhang mit der Wissenschaft, mit dem Prototyp der Wissenschaften entdeckt die Logik die Eigenart und den Eigenwerth des Denkens.

Der Eigenwerth des Denkens ist bereits bezeichnet: er besteht in der Erkenntniss. Die Erkenntniss ist die Grundlage; das Princip der Wissenschaft. Was aber bedeutet die Eigenart des Denkens? Bei dieser Frage eben scheint die Collision

mit der Psychologie unvermeidlich. Giebt es ein Mittel und einen Weg, die Eigenart des Denkens, als die des Denkens der Erkenntniss, zu bestimmen, ohne mit den Interessen und Aufgaben der Psychologie in Berührung, geschweige in Conflict zu gerathen? Freilich ist der Schein der Berührung nur schwer zu zerstreuen; denn das Denken ist, als Vorgang des Erkennens, ein Vorgang des Bewusstseins. Und die Beschreibung und Beleuchtung der Vorgänge des Bewusstseins ist unweigerlich Sache der Psychologie. Aber es kommt auf die Schärfe des Gesichtspunktes an, um die Selbstständigkeit beider Wege rein und sicher zu behaupten. Freilich gilt es dabei, von den hergebrachten Auffassungen des Denkens auch weiter noch sich loszusagen. Es genügt nicht, die Einerleiheit von Denken und Vorstellung fallen zu lassen; das Bild der Vorstellung wirkt noch in anderen Ansichten vom Denken verführerisch, in denen man es nicht vermuthen würde.

7. Die Terminologie des Denkens.

Am ungefährlichsten erscheint die Ansicht, dass das Denken Verbindung sei; denn Verbindung scheint diejenige Leistung des Denkens zu sein, von welcher das Erkennen und somit die Erkenntnis schlechterdings abhängt. Wäre selbst bei dieser Bestimmung die Berührung mit der Psychologie unausweichlich, so dürfte dies dennoch gegen die Aufnahme dieses Versuches zur logischen Charakteristik nicht den Ausschlag geben. Vielmehr müsste das logische Ergebniss der Verbindung einen eigenen Weg vorzeichnen, der sich von dem Wege der Verbindung im Plane der Psychologie scharf und genau unterscheiden müsste. So unbedenklich könnte demnach das Denken als Verbindung erscheinen.

Indessen hat die Geschichte der Logik wie die der Psychologie diese Zuversicht Lügen gestraft; denn die Verbindung hat als Association die gesammte englische Psychologie gefangen genommen, und mit ihr geglaubt, das ganze Festungswerk der Logik erobert zu haben. Die fundamentalen Principien, wie das der Causalität, sie sollten nichts sein als Associationen; nicht aber nothwendige Connexionen. So hat die Association als customary combination die connexion nécessaire Descartes', die Hume in sein Englisch übersetzte, aus dem Felde geschlagen.

Und das Ansehen, in dem innerhalb der Psychologie die Association noch immer steht, sollte daher eine Mahnung sein, allen den Beschreibungen des Denkens aus dem Wege zu gehen, welche, wie entfernt immer, mit ihr zusammenhängen. Der Weg des Denkens muss sich zur Erkenntniss hinführen lassen, ohne dass er durch die hauptsächliche Leistung der Verbindung vorgezeichnet würde.

Ist es denn überhaupt die vorzügliche Leistung des Denkens, Verbindung zu stiften? Ist nicht die Unterscheidung ebenso wichtig und ebenso bedeutsam? Das Denken bethätigt sich doch nicht allein im Anhäufen und Zusammenschichten; sondern doch wohl ebenso eigenthümlich im Sondern und Auseinanderhalten. Daher ist ein anderer Weg in der neueren Psychologie eingeschlagen worden, nämlich mit der Unterscheidung zu beginnen, und in ihr den Leitfaden festzuhalten für den gesammten Aufbau des Bewusstseins. Nun könnte man zwar meinen, dass auch die Unterscheidung eine Art von Verbindung sei; denn wer heisst uns bei der Verbindung nur an die positive Richtung derselben zu denken, und nicht ebenso bestimmt an die negative? Diese Bevorzugung der positiven Seite verräth nur das Vorurtheil und den Aberglauben, in den die Psychologie die Logik verstrickt hat. Als ob die Verbindung mit Fäden erfolgte, die doch Fäden blieben, wie fein sie auch gesponnen würden. Wenn dagegen die Verbindung nur die Gegeneinanderhaltung bedeuten darf, so würde diese sich ebenso wirksam in der Unterscheidung bewähren.

Das kann man alles zu Gunsten der Verbindung anerkennen, und dennoch die Charakteristik des Denkens durch sie ablehnen zu müssen glauben. Schon der eine Punkt sollte zur Vorsicht mahnen: dass das Ziel des Denkens, die Erkenntniss dadurch in den Hintergrund rückt; nicht als das eigentliche Ergebniss in der Thätigkeit des Denkens deutlich dabei hervortritt. Es ist, als ob es sich um die Thätigkeit, um den Vorgang selbst handelte, und nicht vielmehr um das, was dabei herauskommt und erzielt wird. So bestechend ist eben das Bild der Verbindung, dass sie selbst als ein abschliessender Inhalt und als ein letztes Ziel des Denkens sich darzustellen vermag. Wir müssen daher dieser Illusion noch weiter nachgehen.

Wir müssen ein ehrwürdiges Glied im Inventar der Kantischen Terminologie in Anspruch nehmen; das Vorurtheil könnte es für das ehrwürdigste halten. Kant hat das Denken als Synthesis bestimmt. Und durch die Synthesis hat er alle seine systematischen Begriffe definirt und formulirt. Hierin aber liegt schon wieder die Abschwächung des Arguments der Synthesis für das Denken selbst. Nicht sowohl das Denken als vielmehr eigentlicher Weise das Erkennen wird durch Synthesis bestimmt. Also ist die Synthesis letztlich und eigentlich die des Denkens mit der Anschauung.

Indessen hat doch Kant das Denken selbst auch als Synthesis charakterisirt. Und er hat Arten der Synthesis unterschieden. Es hat daher der Vorwurf gegen ihn sich erheben können, dass er das Denken auf das Niveau einer mechanischen Zusammensetzung erniedrigt habe. Der Vorwurf in seiner Ungeheuerlichkeit wäre doch nicht möglich geworden, wenn man nicht über dem Vorgang die Sache, über der Thätigkeit das Ziel derselben übersehen hätte. Das Zusammensetzen macht nicht die Synthesis aus; sondern das Ergebniss desselben soll vielmehr erst Synthesis bedeuten. Dieses aber schliesst jeden entferntesten Schein der Zusammensetzung aus; denn es ist die Einheit. Synthesis ist Synthesis der Einheit. Und dass die Einheit den Gegensatz zu aller Art von Zusammensetzung bildet, das brauchte man nicht erst von Kant zu lernen; das hätte man von Leibniz lernen können. Von dieser Seite aus ist also die Bestimmung des Denkens, als Synthesis, einwandfrei. Das Denken ist die Synthesis der Einheit.

Einen schwereren Anstoss müssen wir aber gerade Angesichts der Einheit an der Synthesis nehmen. Schon in den alten Zeiten der griechischen Mathematik und demzufolge der griechischen Philosophie hat man für die Einheit zwei Ausdrücke angenommen: die Monade (μονάς) und die Einheit (ἕν). Die eine Einheit ist der Anfang der Zahlreihe; die andere liegt ausserhalb derselben. Was kann sie in diesem Jenseits leisten sollen? Wir werden diese Frage später gründlicher zu erörtern haben. Hier genüge es, darauf hinzuweisen, dass die erste Art der Einheit zur Mehrheit weitergeht. Aber auch jede Art von Mehrheit und jedes Individuum derselben muss eine Einheit sein. Hierfür schon hat die andere Art der Einheit einzutreten.

Wie ist dieses Eintreten zu verstehen? Wird sich der Begriff der Einheit auch auf die Mehrheit zu erstrecken haben? Oder soll die Mehrheit schlechterdings als Voraussetzung der Einheit hinzunehmen sein? Ist aber das Letztere der Fall, so entsteht das schwere Bedenken, welches sich gegen die Synthesis erhebt: sie geht zwar auf die Einheit aus; aber sie hat für dieselbe die Mehrheit zu ihrer Voraussetzung.

Diesem Bedenken gegen das vorausgesetzte Material der Synthesis entzieht sich auch die Kantische Terminologie der Synthesis nicht; und sie kann sich derselben nach dem ganzen innerlichsten Gefüge derselben nicht entziehen: die Einheit der Synthesis des Denkens hat das Mannichfaltige der Anschauung zu ihrer Voraussetzung. Auf diese Relation muss die Synthesis gespannt sein gemäss der Relation, welche zwischen Denken und Anschauung festgelegt ist. Wir wissen es schon, diese Anschauung ist reine Anschauung; ist nicht etwa Wahrnehmung oder Empfindung. Die Sinnlichkeit ist reine Sinnlichkeit. Wenn aber gleich alle diese Unterscheidungen, welche die Anschauung dem Denken näher bringen sollen, nach Gebühr beachtet sind, so bleibt dennoch unverkürzt der Einwand stehen: dass dadurch die ureigene Selbständigkeit des Denkens beeinträchtigt sei. Das Denken ist Synthesis. Die Synthesis ist Synthesis der Einheit. Aber die Einheit setzt die Mehrheit voraus. Und diese Mehrheit hat das Denken nicht zu schaffen, also auch nicht zu verantworten. Sie ist ihm „gegeben“; das ist der verhängnissvolle Ausdruck. Er bezeichnet die Schwäche, durch welche Kant mit seinem englischen Jahrhundert zusammenhängt. Ein Zeichen derselben dürfte sich auch bei Newton erkennen lassen.

Es fehlt wahrlich nicht an klaren und scharfen Ausdrücken, durch welche sich Kant von dieser Voraussetzung des sensualistischen und des wissenschaftlichen Empirismus sich frei zu machen den Schwung giebt. So sagt er, Gegebensein heisse auf Erfahrung bezogen werden. Und die Erfahrung ist hier der Theil derselben, den die Mathematik vertritt. Aber die Mathematik vermag nur durch ihre reine Anschauung das Geben zu leisten; als ob ihr das Denken versagt wäre. Auch die Synthesis im Ziehen einer Linie ist nicht sowohl Denken als

vielmehr Anschauung. Und so bleibt es dabei, dass auch unter dieser Bedeutung des Gegebenseins kraft der Synthesis dasselbe nicht vom Denken herkommt. Das ist der Grundfehler der Sache in der Anlage der Synthesis. Dieser Fehler ist mit den Mitteln der Kantischen Terminologie nicht zu corrigiren. Und es ist nicht allein die Terminologie, in welcher die Wurzel des Uebels läge, so dass man sie zu verbessern suchen müsste; sondern es ist ein Mangel in der Disposition.

Wir wissen, die Kritik besteht in der Messung der Erkenntniss an den Principien der mathematischen Naturwissenschaft. Diese Messung aber, so tief sie in die Principien eindrang, stand doch hierin einseitig unter dem Einfluss Newtons. So wurden die Grundbegriffe der Mathematik zwar als eine Art von Principia mathematica ausgezeichnet, und von denen der reinen Naturwissenschaft unterschieden; aber der Unterschied wurde nicht an den einzelnen Principien selbst durchgeführt. Zahl und Grösse erschienen auf jener Seite; und sie blieben auf jener Seite stehen. Das Wichtigste aber ist; der Begriff der Zahl erschien in einerlei Gestalt: als ob ihn Leibniz und Newton nicht verwandelt hätten.

Es ist also ein Mangel in dem Zurückgehen auf die einzelnen Principien der neueren Mathematik, also ein schlichter Mangel in der klaren Durchführung der Methode der Kritik, auf welchen zurückzuführen sind: das Festhalten am Vorurtheil des Gegebenseins; die Lücke in der Bestimmung der Synthesis — denn die Ausfüllung derselben durch das Zurückgreifen auf die Competenzen der Anschauung macht die Lücke für das Denken nur noch klaffender — und endlich die Beeinträchtigung der Ursprünglichkeit und voraussetzungslosen Selbständigkeit des Denkens, also die nicht erschöpfende Bestimmung des Denkens.

Es ist für das Denken in der Literatur, in der mathematischen, wie in der philosophischen noch ein anderer Ausdruck bemerkbar, und zwar ebenso bereits im Alterthum, wie in der neueren Zeit, und freilich auch nicht allein in der wissenschaftlichen Sprache. Er hat zwar nicht die centrale Bedeutung erlangt, wie die Verbindung und die Synthesis, aber er lässt sich doch an entscheidenden Stellen aufspüren: der Ausdruck des Erzeugens. Das Erzeugen bringt die schöpferische Souveränität des Denkens zum

bildlichen Ausdruck. Das Bild freilich ist das Schlimme daran; denn es lockt wieder den Nebensinn jener latenten Voraussetzung herbei, die wir beseitigen müssen. Aber genauer betrachtet kann das Bild doch nicht schaden; denn wir wissen bereits, dass es sich bei dem Denken, also bei dem Erzeugen, um die Einheit handelt. Daraus folgt aber, dass auch die Mehrheit, die etwa für die Einheit als Voraussetzung dient, wenn anders sie als solche Voraussetzung brauchbar ist, selbst erzeugt, also auch selbst als Einheit gedacht werden muss. Die Ansicht, dass die Mehrheit von anderswoher dem Denken gegeben werden könnte, ist vorerst wenigstens bereits erledigt.

Ferner aber kann der bildliche Ausdruck des Erzeugens die Charakteristik des Denkens schon deshalb nicht schädigen, weil es bei dem Erzeugen nicht sowohl auf das Erzeugniss ankommt, als vor allem auf die Thätigkeit des Erzeugens selbst. Die Erzeugung selbst ist das Erzeugniss. Es gilt beim Denken nicht sowohl den Gedanken zu schaffen, sofern derselbe als ein fertiges, aus dem Denken herausgesetztes Ding betrachtet wird; sondern das Denken selbst ist das Ziel und der Gegenstand seiner Thätigkeit. Diese Thätigkeit geht nicht in ein Ding über; sie kommt nicht ausserhalb ihrer selbst. Sofern sie zu Ende kommt, ist sie fertig, und hört auf, Problem zu sein. Sie selbst ist der Gedanke, und der Gedanke ist nichts ausser dem Denken.

Durch diese beiden Momente also, dass das Erzeugen ein Erzeugen der Einheit sei, welche Grundbestimmung nicht minder auch für die Mehrheit gelten müsse; und dass das Erzeugen zugleich das Erzeugniss sei, begründet sich die Tendenz, das Denken als Erzeugung zu bestimmen. Indessen fehlt doch noch viel, um diese Tendenz zu scharfer und klarer Durchführung zu bringen. Es erhält sich der Schein, dass die Kraft des Gedankens in dem Gleichniss wurzele, und dass nur die Richtung auf thunlichste Selbständigkeit und reinliche Abscheidung der Nebenmotive dadurch vorgeschrieben werden solle. Wir jedoch suchen hier streng und buchstäblich die Unabhängigkeit des Denkens von allen Gaben, auf die es für seinen eigenen Anfang angewiesen wäre, festzustellen. Wir müssen daher für die Erzeugung eine genauere Bedeutung ausfindig machen.

Die wissenschaftliche Philosophie beginnt, so kann man wohl sagen, mit Parmenides. Er hat nicht nur das Denken eingeführt, sondern es auf das Sein, und zwar durch Identität fixirt. Plato geht über ihn hinaus, indem er zunächst auf Pythagoras zurückgeht und auf Sokrates. Die bei Pythagoras mathemathisch formulirte Substanz war durch Sokrates zum Begriff geworden. Und dieser Begriff sollte nun von sich selbst Rechenschaft geben. So entstand die Idee als Hypothesis. Die Grundlegung des Denkens ward also zur Grundlage des Seins. Das „wahrhafte Sein", das „seiende Sein" nannte Plato im Anklang an Demokrit dieses sein Sein im Denken.

Aristoteles dagegen verlässt freilich diese mathematische Richtung des Denkens. Aber der Empirismus ist doch nur die eine der beiden Seelen in ihm. Die Logik ist ihm nicht nur Technik; die Metaphysik lässt ihn auch in der Logik nicht in Ruhe. Sokrates besonders kann er nicht genug mit geschichtlichen Ehren auszeichnen. Er macht ihn zum Entdecker des Begriffs. Da mag die Frageform, in welcher Sokrates den Begriff formulirte, ihn vorzüglich angeregt und angesprochen haben. „Was ist?" (τί ἐστι;) diese Frage sollte zugleich die Antwort sein.

In der That ist das Wesen und der Werth des Begriffs dadurch getroffen. In den höchsten und complicirtesten Gestaltungen selbst muss der Begriff immer doch Frage sein, und Frage bleiben. Bei Sokrates aber bleibt das Interesse am Begriffe selbst stehen; auf das Sein in seinen vielfachen Bedeutungen geht sein Blick wohl hin, vielleicht auch mehr als dilettantisch schweifend; aber mit der schöpferischen Energie des Genius haftet sein Blick ausschliesslich auf der einen Art des sittlichen Seins. Worin dieses seinen Grund und Quell habe, das sucht, das weiss er zu ergründen. Aber den Grund der Natur zu erforschen, stellt er resignirt dem Anaxagoras anheim. Vielleicht lässt sich von hier aus das Räthselwort einigermassen erklären, mit dem Aristoteles den Grund des Seins bezeichnet. Das unübersetzbare Wort τὸ τί ἦν εἶναι bezieht sich vielleicht auf das Fragewort des Sokratischen Begriffs; nur wird aus dem „Was ist" bei ihm „Was war"; und auf dieses Fragewort Was war? wird das Sein nunmehr begründet.

Wahrlich, die Frage hat hier nicht den Sinn, wie in den Theogonieen und Kosmogonieen. Die Metaphysik des Aristoteles wird durch den Terminus des absoluten Prius beherrscht, (πρότερον τῇ φύσει, πρότερον ἁπλῶς) im Unterschiede von jeder psychologischen Relativität. Und dieser Grundbegriff seiner Metaphysik erstreckt sich auch auf seine Logik. Wäre es nur durch diesen Begriff, so würde der Zusammenhang seiner Logik mit seiner Metaphysik unzweifelhaft begründet und befestigt sein. Was war? Die Frage bedeutet: der Grund des Seins muss jenseit seiner Gegenwart gelegt werden. Es genügt nicht, durch das Sein, das wahrhafte Sein, das seiend Seiende zu bestimmen: ein Vor-Sein wird gesucht, und in ihm das Sein gegründet und gesichert.

Dieser Gedanke erklärt vielleicht nicht zum mindesten die lebendige Verehrung, welche auch bei tiefen Denkern des Mittelalters Aristoteles genoss, bei denen Plato selbst sie mit ihm theilen musste. Die andere Seele des Aristoteles hat sich unvertilgbar in diesem mystischen Worte ausgedrückt. Die Selbstständigkeit und Ursprünglichkeit des Denkens war allem subjectiven, psychologischen Prius gegenüber durch dieses absolute Prius hoch- und festgehalten und proclamirt. Das Sein ruht nicht in sich selbst; sondern das Denken erst lässt es entstehen. Nicht was ist, ist das Sein, sondern was war, macht das Sein aus. Nicht auf die Vergangenheit etwa wird dadurch das Sein zurückversetzt; sondern auf einen Ursprung seiner selbst soll es verwiesen werden. Und wo könnte dieser Ursprung, der jenseits des Seins liegen soll, anders liegen als im Denken? So ist diese Frage und dieses Interesse trotz aller Schöpfungs-Theologie im Mittelalter wach geblieben. Und vielleicht hat sich der Glaube an die Ewigkeit vornehmlich dadurch erhalten. Es spricht sich in diesem Glauben die freie Zuversicht auf die Ewigkeit des Denkens oder, was sie hier bedeutet, auf die Souverainität des Denkens aus. Das Denken kann, das Denken soll das Sein entdecken.

8. Die Logik des Ursprungs.

Das war die Aufgabe, durch deren wissenschaftliche Formulirung die Renaissance das Mittelalter ablöste. Und die Frührenaissance bewährt auch hierin ihren evangelistischen Charakter.

Ein deutscher Mann, in dessen römischem Bischofssitze alle Fäden der wissenschaftlichen und der künstlerischen Renaissance sich knüpfen, findet den Ariadnefaden der wissenschaftlichen Philosophie wieder auf, und wird nicht nur zum ersten deutschen grossen Philosophen, sondern zum Begründer der deutschen Philosophie.

Nicolaus von Kues umfasst in seinem modernen Geiste alle Interessen der systematischen Philosophie, nicht zum mindesten auch die der Religion und der Ethik. So giebt er auch dem Freiheitszuge der Mystik die Richtung des Pantheismus, der ja doch ohnehin in der Parmenideischen Identität von Denken und Sein seinen antiken Grund hat. Aber diese religionsphilosophischen Fiorituren sind nur das Ornament in seinem Bau. Das constructive Element, das Fundament desselben ist die legitime wissenschaftliche Anwendung, die er von der Identität zwischen Denken und Sein macht. Er geht und führt wieder den Platonischen Weg zur Mathematik. Er spricht es aus: „Wir haben nichts Gewisses als unsere Mathematik“ (nihil certi habemus nisi nostram mathematicam). Er sucht Gewissheit der Erkenntniss, und er findet das Princip der Gewissheit in der Mathematik, deren Erneuerung er herbeiführte. Der mathematische Begriff des Unendlichen wird ihm der Angelpunkt wissenschaftlicher Erkenntniss. So geht von ihm der zwar in seinen Kanälen verschüttete, nichtsdestoweniger aber sicherlich gerade Weg zu Galilei und Leibniz. Das Endliche wird am Unendlichen gemessen. „Die Unendlichkeit selbst nenne ich das Maass von Allem.“ Cusa spricht in Kernsätzen. Das Maass bedeutet ihm nicht nur, dass das Endliche durch das Unendliche gemessen wird; sondern er erkennt es als das Mittel und das Instrument seiner Entdeckung.

Zwei grosse Richtungen lassen sich in der Geschichte der wissenschaftlichen Vernunft für dieses ihr tiefstes Problem unterscheiden. Beide kämpfen noch heute miteinander. Die eine Richtung ist die der antiken Atomistik, welche die neue Zeit erneuert hat. Sie war aus der Identität des Parmenides hervorgegangen. Den Grund des Seins legt Demokrit in den Atomen. Sie sind untheilbar, sie stellen Ganzheiten dar; aber die Theile

und Alles, was theilbar ist, soll aus ihnen erklärbar werden. Sie liegen also zwar noch innerhalb des Seins, aber an der Grenze desselben, und sie sollen den Grund und den Ursprung des Seins darstellen und vertreten. Diese Hypothesis ist die Voraussetzung der Chemie geworden. Aber sie wollte von Anfang an in dieser Einschränkung auf die Chemie nicht verstanden sein. Die andere Art des „wahrhaft Seienden", welche Demokrit neben den Atomen annahm, war das Leere. Diese Hypothesis galt offenbar der Bewegung, also der Physik. Sie hat sich bei der Erneuerung der Physik durch Faraday als eine fruchtbare Macht bewährt.

Aber die Physik ist den Weg der Mathematik gegangen, der zur Hypothesis des Unendlichen führte. Aus der Bewegung sollte das Seiende, Masse und Kraft zur Bestimmung gelangen. So fiel dem Begriff des Unendlichen die Aufgabe zu, das Seiende zu entdecken. Diese Entdeckung ist die wahrhafte, die wissenschaftliche Erzeugung. Die Infinitesimal-Analysis ist das legitime Instrument der mathematischen Naturwissenschaft. Auf ihr beruhen alle ihre Methoden. In ihrer Gewissheit ruht die Gewissheit der Wissenschaft. Das Problematische auch, das ihr noch anhaftet, enthält den Grund und den Grad des Problematischen, der noch für die mathematische Naturwissenschaft obwaltet. Diese mathematische Erzeugung der Bewegung und durch sie der Natur ist der Triumph des reinen Denkens.

Aber der Sieg, so sonderbar es klingen mag, ist doch noch nicht gesichert. Wir haben ja eben auch einen Antheil am Problematischen für das Princip des Unendlichen eingestanden. Man spottet zwar nicht mehr, wie Berkeley charakteristischer Weise es that, über die infinitesimalen Elemente, als über die „Geister abgeschiedener Grössen". Aber was schlimmer ist, man sucht sie zu umgehen und zu entwerthen. Welcher Nutzen daraus immer der Arithmetik entstehen mag, ihr Zusammenhang mit der Mechanik wird dadurch zerrissen. Das Beispiel ist in entscheidender Weise instructiv für die Logik: dass sie nicht ausschliesslich eine Logik der Mathematik sein dürfe, sondern einheitlich der mathematischen Naturwissenschaft.

Ist die Logik sich aber überhaupt dieser ihrer eigentlichen Aufgabe bewusst geworden? Zur Entscheidung dieser Frage

bietet das Princip des Unendlichen die sichere Auskunft. Hat das Princip der Infinitesimal-Methode die ihm gebührende centrale Stelle in der Logik gefunden? Wenn diese Frage nicht bejaht werden kann, so muss die voraufgehende Frage verneint werden; und so wäre es festgestellt, dass die Logik ihre eigentliche Aufgabe verfehlt, das eigentliche Problem, das die neue Wissenschaft ihr gestellt hat, in diesen zweihundert Jahren, die seitdem verflossen sind, noch immer nicht erfasst hätte. In einem anderen Sinne, als es von Kant gemeint war, liesse sich dann das Wort und mit einem anderen Rechte aussprechen, dass die Logik seit Aristoteles keinen Schritt vorwärts gethan habe, wenn sie verabsäumt hätte, an dem gewaltigen Muster der Analysis des Unendlichen die einwandfreie Fruchtbarkeit des reinen Denkens zu kritisiren. Wenn die Logik Logik der Wissenschaft, der mathematischen Naturwissenschaft ist, so muss sie vorzugsweise die Logik des Princips der Infinitesimal-Rechnung sein. Kommt dagegen das entscheidende Princip der mathematischen Naturwissenschaft nicht in ihr zur Lösung, und steht es in ihr nicht in ihrem Mittelpunkte, so hat sie selbst ihren Mittelpunkt noch nicht gewonnen; so steht sie noch im Schwerpunkt der alten Zeit. Das neue Denken ist dasjenige, welches seit Galilei, Leibniz und Newton in systematischer Wirksamkeit ist.

Ein Blick auf die Literatur der Logik, nicht nur wie sie in den Lehrbüchern der Logik, auch in den besten, sondern auch wie sie in den Systemen der metaphysischen Logik vorliegt, lässt es erkennen, dass die Logik die entscheidende logische Bedeutung des infinitesimalen Princips nicht erkannt hat. Und wenn es noch einer Erklärung dafür bedarf, dass auch die Kritik der reinen Vernunft nicht nur zur Zeit ihrer Entstehung, sondern auch in unserer Zeit bei dem Versuch ihrer Erneuerung und Verjüngung nicht zu einmüthiger Aufnahme durchzudringen vermochte, so dürfte sie letztlich darin gesucht werden, dass Kant an diesem Wendepunkte die orientirende Fährte verlor. Es fehlt wahrlich nicht an kräftigen Anzeichen, dass der Grundbegriff der neuen Grössenlehre nach seiner Bedeutung für die Realität von ihm erkannt worden sei; aber er ist nicht der Hebel der Kritik geworden. Und keine geringere Bedeutung kommt ihm zu. Und keine andere Beleuchtung kann diesem

fundamentalen Problem genügen. Hätte das infinitesimale Princip die ihm zukommende Stellung in der Kritik gefunden, so würde dem Denken die Sinnlichkeit nicht haben zuvorkommen können; so würde das reine Denken in seiner Selbstständigkeit nicht geschwächt worden sein.

Das ist die Frage, das ist die Angelegenheit, um die es sich bei dem Infinitesimalen für die Logik handelt: die ungeschmälerte Sicherung, die uneingeschränkte, schöpferische Selbstständigkeit des reinen Denkens. Nicht darauf also etwa beschränkt sich die Bedeutung der neuen Rechnung für die Logik, dass an diesem Musterbeispiel der Infinitesimal-Rechnung der Triumph des reinen Denkens zu demonstriren wäre; sondern die praecise Frage und die erlösende Antwort auf eine unerlässliche und unersetzliche Bedeutung des Denkens, als Erzeugung, ist aus der Analyse des Unendlichen zu gewinnen. Es ist das Problem des Ursprungs, welches die neue Rechnung aufgerichtet, und welches zugleich das Denken, als Erzeugung, zur Klarheit und zur Genauigkeit bringt.

Der Ursprung bildet eine alte Frage. Die Wissenschaft der Griechen beginnt mit ihr, und nach alter Weisung auch ihre Philosophie. Im Anfang zwar steht das Wasser für den Ursprung der Dinge. Und doch ersteht in diesem Ursprung schon die Abstraction des Stoffes. Bald aber tritt das Unendliche auf den Plan, als neue, als echte Art des Ursprungs. Und so kommt der Ausdruck des Anfangs, des Princips niemals von der Tagesordnung; und wie sehr sich die Richtungen vertiefen, der Ursprung bleibt doch immer das Problem. Wir wissen es, das Princip ist die Erkenntniss. Das Princip aber bedeutet uns jetzt den Ursprung. Ohne den Ursprung kann das Princip nicht praegnant werden. Die allgemeine Bedeutung des Princips, als Grundlegung, sie muss sich zur Grundlegung des Ursprungs vertiefen. In dieser Hinausführung wird das Princip das Selbstbewusstsein der neuen Zeit.

Wenn also die Erkenntniss gleich dem Princip ist, so ist sie nunmehr durch den Ursprung bedingt. Und wenn das Denken das Denken der Erkenntniss ist, so hat es seinen Ausgang und Grund in dem Denken des Ursprungs. So lange das Erzeugen nicht in dieser Praegnanz als das Erzeugen des Ursprungs

gefasst wurde, so lange konnte das Denken durch das Erzeugen nicht zu klarer methodischer Bestimmung gelangen. Der Schein des Gleichnisses blieb auf ihm sitzen. Man kann jetzt den bildlichen Ausdruck fallen lassen. Denken ist Denken des Ursprungs. Dem Ursprung darf Nichts gegeben sein. Das Princip ist Grundlegung in buchstäblicher Genauigkeit. Der Grund muss Ursprung werden. Wenn anders das Denken im Ursprung das Sein zu entdecken hat, so darf dieses Sein keinen, keinerlei andern Grund haben, als den das Denken ihm zu legen vermag. Als Denken des Ursprungs erst wird das reine Denken wahrhaft.

Die Logik muss demnach Logik des Ursprungs werden. Denn der Ursprung ist nicht nur der nothwendige Anfang des Denkens; sondern in allem Fortgang muss er sich als das treibende Princip bethätigen. Alle reinen Erkenntnisse müssen Abwandlungen des Princips des Ursprungs sein. Andernfalls hätten sie keinen selbständigen, sondern nur einen abgeleiteten Werth. Die Logik des Ursprungs muss sich daher in ihrem ganzen Aufbau als solche vollziehen. In allen reinen Erkenntnissen, die sie als Principien beglaubigt, muss das Princip des Ursprungs durchwalten. So wird die Logik des Ursprungs zur Logik der reinen Erkenntniss.

Das ist die neue Gestalt, die wir hier versuchen wollen, der Logik zu geben. Und nicht allein eine neue Gestalt soll ihr damit werden; sondern ein neues Fundament soll ihr gelegt werden: ein Fundament, welches in der neuen Wissenschaft in anerkanntem Gebrauche ist, welches jedoch in der bisherigen Logik als Fundament nicht erkannt ist. Gelänge es uns nicht, dieses Fundament als Fundament der Logik festzulegen, so wäre darum über das Schicksal des Problems nicht entschieden. Es müsste nur neuer Bearbeitung harren; aber das Problem des Ursprungs bliebe unerschüttert.

Wir können das Verhältniss des hier entstehenden Werkes zu dem hier proclamirten Problem der Logik genauer bezeichnen. Die Lösung, die hier versucht wird, ist nur ein Beitrag, und kann nur ein Beitrag sein. So gewiss die Logik eine ewige Geschichte hat, so gewiss ist das Princip des Ursprungs das ewige Princip der Logik. Aber so lange die Logik noch

nicht in der reinen Erkenntniss des Ursprungs ihren Mittelpunkt befestigt hat, so lange hat sie sich der Ewigkeit ihrer Aufgabe noch nicht versichert. Daher ist der Beitrag eine neue Grundlegung. Kraft des Ursprungs, als der reinen Erkenntniss κατ' ἐξοχήν, ist die Logik die Logik der reinen Erkenntniss.

Demgemäss ist dieses unmittelbare Verhältniss zwischen Logik und Erkenntniss genau zu formuliren. Es darf nicht eine andere Disciplin, eine andere Untersuchungsart der Logik zur Seite gegeben werden. Sie kann keine Meisterin brauchen, und auch keine Gehülfin. Eine sogenannte Erkenntniss-Theorie ist ein unklarer Titel. Die Erkenntniss wird da in der dritten Bedeutung des Erkennens (oben S. 2 ff.) verstanden oder nicht verstanden, aber behandelt. Aber auch die Kritik kann nicht stichhalten. Kant konnte, musste sie herbeiziehen, weil er der Logik eine Lehre von der reinen Sinnlichkeit voraufschickte. Wir dürfen, wir müssen die Logik selbst als Kritik, zur Geltung bringen. Denn sie bedeutet uns die Logik des Ursprungs. Und den Ursprung fordern wir in allen reinen Erkenntnissen. Das Denken ist das Denken des Ursprungs. Dadurch ist das Denken das Denken der Erkenntniss. Und wenn anders die Logik die Logik des Denkens ist, so ist sie, und nur sie, und sie an sich selbst die Logik der reinen Erkenntniss. Das Denken des Ursprungs hat dem reinen Denken diese durchschlagende Competenz ertheilt. Und die Durchführung dieser Gerechtsame ist die Aufgabe der Logik der reinen Erkenntniss.

9. Umfang der Logik.

Die Logik hat nunmehr ihren Schwerpunkt erlangt, von dem aus alle Probleme der Erkenntniss behandelt werden, von dem sie ausstrahlen und aus dem sie zur Lösung kommen müssen. Diesem Archimedischen Punkte entsteht nun aber eine neue Aufgabe. Wir haben gesehen, dass von Anfang an die Grundlegung, das Princip nicht ausschliesslich für die mathematische Naturwissenschaft, nicht einmal für die Mathematik gedacht worden war. Und wie es bei Platon war, so wiederholt es sich bei Descartes. Wir erkannten in dieser uncontrolirten Ausdehnung der Grundlage und demgemäss der Erkenntniss den allgemeinsten Grund der

Verwirrung in der Geschichte der Logik. Und die neue Zeit kündigt sich allgemein an als die Morgenröthe dieses Bewusstseins der Aufrichtigkeit und des Muthes: dass die moralische Gewissheit von anderer Art sei als die mathematische.

Wenn nun aber gleich die Arten der Gewissheit verschieden sind, soll damit zugleich auch das moralische Denken aller Gewissheit verlustig gehen? Vermag es nicht an seinem Theile sowohl Lehrgebäude aufzurichten, wie Einrichtungen und Stiftungen der Kultur herbeizuführen, welche an Geschlossenheit und Macht mit den Schöpfungen der Natur wetteifern? Wie in der Natur Kräfte und Gesetze walten, so herrschen in der sittlichen Kultur Gewalten und Normen, die man nicht auf den zufälligen Einfluss wechselnder Personen in ihrem letzten Grunde wird zurückführen wollen. Auch da erhebt sich der Gedanke und die Forderung eines Gesetzes, und also das Problem eines Princips und einer Grundlegung für die Möglichkeit solcher Gesetze.

Eine dritte Art der Kultur taucht früh in der Kunst auf. Ist es etwa Willkür, die sie hervorzaubert? Und ist es Willkür, die sie in der Geschichte der Menschheit erhält? Befriedigt für diese Frage etwa die Annahme eines Naturtriebes? In gleicher Weise könnte man auch den Instinkt verantwortlich machen für den Plan sittlicher Gesetze. Und wenn man dem instinktiven Naturtrieb das Brutale nimmt, wird er etwa unter dem humanen Schein des Naturgesetzes eine praecisere Instanz? Mit dem Naturgesetz könnte man auch die Logik behandeln, vielmehr erledigen. Denn das Denken verlöre damit seine nothwendige Relation zur Wissenschaft und ihren Gesetzen, für welche die Logik die Grundlagen zu entdecken hat. Die Gesetze wären dann nicht die in der Wissenschaft zur Entdeckung kommenden Gesetze, sondern im Bewusstsein würden sie angenommen. Und aus dem allgemeinen Gebiet der Wissenschaft würde als ein specielles das des Bewusstseins abgezweigt.

Gilt denn aber für diesen Zweig des Bewusstseins noch die methodische Wurzel der mathematischen Naturwissenschaft? Ist darüber nicht gerade grosser und tiefer Streit? Und kann dieser Streit auf anderem Wege geschlichtet werden als auf dem Wege der Logik? Ist es nicht eine Tautologie der Probleme, wenn man die Logik die Lehre von den Gesetzen des

Denkens nennt? Was sind denn Gesetze? Soll nicht vielmehr das Denken den Begriff des Gesetzes zur Bestimmung bringen? Der Schein der Tautologie versteckt sich hinter die Illusion, dass diese Gesetze die Naturgesetze des Denkens sein sollen. Aber die Naturgesetze sind ja gerade das Problem. Und zur Lösung dieses Problems geht die Logik von dem Grundgedanken geschichtlicher Einsicht aus, dass den Gesetzen der Natur Erkenntnisse oder Principien zu Grunde liegen, und dass das Denken diese Grundlegungen zu entdecken habe. Das Problem der Naturgesetze also führt zur Logik. Der verkehrte Weg wäre es demnach, in der Logik bereits angebliche Naturgesetze des Denkens anzunehmen, um von diesen aus hinterher erst zu dem Begriffe eines Naturgesetzes aufzusteigen. Diese Verkehrtheit wäre unmöglich, wenn das Denken ausschliesslich auf die Erkenntniss bezogen würde, und nicht vielmehr als das Erkennen zu einem Vorgang des Bewusstseins nivellirt, und in den Mischmasch der Probleme geworfen würde, welche bisher das Gebiet der Psychologie ausfüllen.

Gehen wir nun zu den ursprünglichen Fragen zurück, so sind die Naturtriebe als Naturgesetze ebenso wenig für die Aesthetik und für die Ethik ein methodisches Princip, wie für die Logik. Nichtsdestoweniger aber erhebt sich die Forderung eines Gesetzes für alle diese drei Grundrichtungen der Kultur. Sie erhebt sich unter dem methodischen Ausdruck einer Grundlegung, eines Princips, einer Erkenntniss, welche bei scharfer Reinhaltung der Verschiedenheit, dennoch die Gemeinsamkeit einer Wurzel oder einer Quelle, die Gemeinsamkeit eines Ursprungs zu bedeuten vermöchte. Wir haben das Denken, um es von der Phantasie und von der Vorstellung zu unterscheiden, auf die Erkenntniss bezogen. Der methodische Zweck hat diese Unterscheidung geleitet. Nicht aber war dies etwa die Meinung, dass nur das mathematische Denken als Denken verstanden werden dürfe.

Auch auf die Sittlichkeit und auf die Kunst bezieht sich mit Fug das Denken. Auch in der Sittlichkeit und in der Kunst walten Bestimmungen und Regeln, die den Charakter von Gesetzen an sich tragen. Wenn dieses Ansehen kein leerer Schein ist, so müssen diese Regeln auf Grundlegungen sich zurückführen

lassen, die zwar unterschieden werden mögen von denen der mathematischen Naturwissenschaft, die aber dennoch den methodischen Werth von Grundlegungen zu behaupten haben. Und wenn jene Regeln der Sittlichkeit und der Kunst auf den Erkenntnissen analoge Grundlegungen zurückführbar sein sollen, so muss das Denken auch auf sie Bezug gewinnen. Denn Grundlagen zu erzeugen, das ist und bleibt die Aufgabe des Denkens. Also muss die Logik auch zur Ethik und zur Aesthetik in Beziehung gesetzt werden.

Hier könnte der Einwand entstehen, dass an Stelle dieser Beziehung zwischen der Logik und den Geisteswissenschaften sammt der Kunst die Psychologie eintreten dürfte, die von der Logik der mathematischen Naturwissenschaften geschieden bleiben mag. Man könnte meinen, zur Logik der Geisteswissenschaften sei sie brauchbar und hinlänglich. Und gerade, wie wir die Psychologie mit einem neuen Inhalt erfüllt haben, könnte man, von der mathematischen Naturwissenschaft absehend, die Berechtigung dieser Beziehung begründet und anerkannt glauben. Dabei würde man aber, ganz abgesehen von der mathematischen Naturwissenschaft, die Hauptsache fallen lassen.

Wenn wir hier die Ausdehnung der Logik auf die Geisteswissenschaften ins Auge fassen, so ist es keineswegs die Meinung, dass die Logik inhaltlich die Bestimmungen und Regeln zu erzeugen hätte, welche dort walten mögen; sondern nur methodisch soll sie die Anlage der zu fordernden Grundlegungen vorbereiten und zubereiten. Diese methodische Disposition allein wird in der Beziehung auf die Logik angenommen. Wenn dagegen die Psychologie den Geisteswissenschaften als leitende Disciplin vorgesetzt wird, so ist der Sinn dabei, dass die Psychologie auch inhaltlich jene Normen der Sittlichkeit zu erklären und zu vertreten habe. So geht die Selbstständigkeit der Ethik und der Aesthetik an die Psychologie verloren. Und die Folge würde sein, dass der Begriff des Gesetzes in der Ethik und vollends in der Aesthetik zu nichte und eitel würde. Denn so wenig die Psychologie Gesetze des Denkens zu erzeugen vermag, ebenso wenig kann sie Gesetze für Sittlichkeit und Kunst gewährleisten.

Wir sehen jetzt klar, in welchem rein methodischen Sinne eine Erstreckung der Logik auf die Geisteswissenschaften hier gefordert wird. Vor den Geisteswissenschaften aber meldet sich noch von der Seite der Naturwissenschaft ein natürlicher Anspruch an. Zugleich mit der mathematischen Naturwissenschaft hat sich im griechischen Alterthum die beschreibende Naturwissenschaft erhoben, und Aristoteles, der die Methodik der Mathematik verfehlte, hat die Biologie ausgebaut. Eine Eigenart des Denkens wird auf diesem Gebiete begünstigt, bevorzugt, man möchte sagen, zu einem Eigenwerthe ausgeprägt. Wir haben soeben auf den Ausdruck Bezug genommen, mit welchem besonders in der mathematischen Naturwissenschaft die Bestimmungen und Regelmässigkeiten bezeichnet werden, den Ausdruck der Gesetze, der jedoch allgemein in Anspruch genommen wird. Wir hatten unsere Betrachtungen, welche von vornherein auf das Problem des Gesetzes gerichtet waren, unter Vermeidung dieses Ausdrucks an den Terminus der Erkenntniss angesponnen. Wir sahen aber, wie die Erkenntniss durch den Begriff zur Entwicklung kam.

Der Begriff ist es, mit dem vorzugsweise die Naturwissenschaft der Organismen operirt, und an den sie sich in der Species anklammert. Der Begriff ist unterschieden vom Gesetz. Aber das Gesetz hat doch nothwendigerweise den Begriff zur Voraussetzung. Und so ist im Begriff die beschreibende Naturwissenschaft mit der mathematischen Naturwissenschaft so verbunden, als geschieden. Die Verbindung im Begriffe, so weit sie statthaft ist, stellt zugleich die Verbindung des Denkens her in beiden Gebieten. Und so ist die Ausdehnung der Logik auf das Gebiet der beschreibenden Naturwissenschaft vorerst gerechtfertigt. Ohnehin verharren die Methoden dieses Gebietes keineswegs in einem Gegensatz zur mathematischen Naturwissenschaft, sondern sie betrachten diese als ihr Ideal, dem sie zustreben, und dem sie ihre Methoden anpassen.

Anders steht es mit den Geisteswissenschaften. Hier liegen die Verbindungen bei weitem nicht so nahe, wie dort. Und gerade der Schein der Nähe ist verführerisch und gefährlich. Und es ist der Aberglaube einer Speculation, welche die Jahrtausende durchzieht, durch den diese Illusion genährt wird. Die Identität von Natur und Geist, von Materie und Bewusst-

sein ist ein Sehnsuchts-Gedanke, in dem sich Spiritualismus und Materialismus begegnen. Und immer wieder soll es nicht eine Jenseits-Hoffnung bleiben, sondern auf dem Boden der Forschung wird der Zauber zu lösen versucht, der beide Reiche bannt. Angesichts dieser auch jetzt wieder obschwebenden Gefahr ist Behutsamkeit erforderlich und Vorsicht für den Gedanken, in welchem Sinn und Maasse der Logik auf die Geisteswissenschaft Beziehung zu verstatten sei. Aber es kann keine Frage sein, dass diese Beziehung gefordert, dass die Art und die Richtung und das Maass derselben bestimmt werden müssen.

Leitend muss hierbei der Gedanke sein, den wir schon der Psychologie gegenüber ausgesprochen haben. Die Selbstständigkeit, die Eigenart, der eigene Inhalt kann und darf den Principien der Geisteswissenschaften auch von der Logik nicht gegeben werden, so wenig als von der Psychologie. Aber die Dispositionen zu diesen Grundlagen müssen allerdings innerhalb der Logik liegen. Unmittelbar naheliegend ist hier der Gedanke, dass alle Wissenschaften ja schliesslich menschliches Denken seien. Indessen so plausibel diese Begründung scheint, so dürfen wir uns doch nicht von ihr leiten lassen. Das Denken gilt uns hier nicht als menschliches Denken. In dem Begriff der Erkenntniss allein darf die Verwandtschaft gesucht werden. Und durch ihn wird auch der Kern des Richtigen, der in der Annahme des menschlichen Denkens liegt, getroffen, ohne dass er irreführend werden kann.

Die durchgreifende Bedeutung der Mathematik ist auch für die Geisteswissenschaften unbestreitbar. Die Geschichte beruht auf Chronologie. Die politische Oekonomie auf Statistik. Die Rechtswissenschaft hat zum mindesten eine ihrer Wurzeln in dem Begriff der Bedingung. Und schon die Einheit ist ein wichtiges Problem in ihr. Die Religion könnte man die Logik des Zwecks nennen. So umfassend ist das Princip des Zwecks die Grundlage bei allen ihren Fragen. Durch den Zweck hängen Gott und Natur zusammen. Aber es ist nicht die mathematische Natur, sondern vielmehr die biologische, auf welche der Zweck bezogen werden kann. Diese Unterscheidung aber wurde nicht zugestanden, nicht erkannt. Seit Aristoteles hatte daher die Wissenschaft und die Erkenntniss ausschliesslich teleologischen

Charakter. Darauf beruht der Kampf der neuen Zeit gegen Aristoteles und gegen den Zweck. Und doch ist der Zweck eine unvermeidliche, eine unentbehrliche Grundlage, wenn sie in einer genauen methodischen Grundlegung gewonnen wird. So hängen im Zweck die Geisteswissenschaften zunächst durch die beschreibende Naturwissenschaft mit der Logik zusammen. Die Logik muss die Art von Ordnung bestimmen, und ihr Gebiet begrenzen, als welche im Unterschiede von den Gesetzen der mathematischen Naturwissenschaft der Zweck-Begriff wirksam und fruchtbar ist.

Was ferner wäre die Ethik ohne den Begriff des Ursprungs? In ihm liegt die Würzel für die Grundlage der Ethik: das Princip der Freiheit. Sie aber liegt in einem alten Streit mit der Nothwendigkeit, und so wird zur Sicherung der Freiheit selbst das Denken der Nothwendigkeit erforderlich. Wie die Freiheit die methodische Grundlage der Ethik bildet, so dreht sich ihr Inhalt um die Begriffe Gemeinschaft und Individuum. Und so hängt sie wiederum mit den logischen Begriffen der Einheit und der dynamischen Gemeinschaft zusammen.

Auch die Aesthetik endlich muss im Ganzen ihres Entwurfs, wie in einzelnen Grundbegriffen auf die Logik zurückgehen. Hiefür ist schon entscheidend, dass eine der Voraussetzungen der Kunst die Natur ist, und wahrlich nicht allein und schlechthin die biologische Natur. Zahl und Grösse sind ihre Maasse. Das Ganze und die Theile ihre Normen. Und was ist die Harmonie anders als eine Proportion? Und was ist die Proportion anders als ein Verhältniss? Somit hängt die Aesthetik im Grundbegriffe der Relation mit der Logik zusammen.

Gemeinsam aber ist allen Geisteswissenschaften mit der mathematischen Naturwissenschaft die Voraussetzung, dass das Denken festgeprägte, unveränderliche Erzeugnisse zu geben und zu sichern vermag. Die Identität des Parmenides ist der Polarstern aller Wissenschaft und aller Forschung, alles Denkens. Und wie die Identität das schlechthin herrschende Princip ist, so ist ihr Widerspiel, der Widerspruch, das Grundgesetz der Verwaltung in allen Gebieten der Forschung. Recht muss Recht bleiben. Und Unrecht kann niemals Recht werden. Gut ist gut, und schlecht ist schlecht. Hier darf es keine sogenannte

Vermittelung geben; so wenig wie Wahrheit eine solche verträgt mit der Unwahrheit. So sind die Grundpfeiler des Denkens ebenso sehr die Voraussetzungen in den Geisteswissenschaften, wie in dem Denken der Erkenntniss.

10. Das Urtheil und die Kategorieen.

Die Elemente der reinen Erkenntniss sind früh, und zwar zuerst als Begriffe zur Auszeichnung und Aufstellung gekommen. Die Pythagoreische Tafel der Gegensätze enthält beinahe schon das ganze Inventar, das die Folgezeit gebraucht, und nur in einigen Terminis im Ausdruck verändert hat. Aristoteles sodann hat diese Grundbegriffe vom Schema der Gegensätze befreit; denn der Gedanke der Gegensätze gehörte einer anderen, mehr kosmogonischen Richtung an. Aber er hat zugleich bei aller sonstigen Uebereinstimmung durch die Voranstellung des Begriffs der Substanz eine wesentliche Veränderung vorgenommen. Gerade Pythagoras hatte die Substanz entdeckt, dennoch sie aber in die Tafel nicht aufgenommen: es fehlte und musste ihr der Gegensatz fehlen. Erst Parmenides hat im Denken das einzige Correlativ dazu entdeckt. Aber die Veränderung, die Aristoteles an den Grundbegriffen vollzog, betraf einen noch allgemeinern Punkt.

Die Grundbegriffe sollen Elemente der reinen Erkenntniss sein. Mithin sind sie nach Parmenides ebenso sehr Elemente des Seins wie des Denkens. Und es darf kein Zweifel bestehen, dass Aristoteles in seiner metaphysischen Logik ihnen diese Doppelbedeutung zugedacht hat. Aber er hat einen eigenen Namen ihnen gegeben, der ihnen bis auf unsere Tage geblieben ist, obwohl in diesem Namen die Schwierigkeiten in der Bedeutung und Behandlung der Logik verkörpert sind. Die Kategorie bedeutet sprachlich die Aussage. Die Wahl des Wortes lässt sich gut verstehen. Alle Aussagen beruhen, bewegen sich in diesen Grundrichtungen, welche die Kategorieen bezeichnen. Alle Aussagen in allen Arten und Inhalten des wissenschaftlichen Denkens sind daher durch diese Grundformen der Aussage bedingt. Sie alle in ihrer unabsehbaren Mannichfaltigkeit sind daher nur als Abwandlungen zu betrachten von jenen Motiven. So

lässt sich also der Terminus Kategorie für die Elemente der reinen Erkenntniss verstehen und rechtfertigen.

Indessen ist der Ausdruck Aussage ein Hinweis auf die Sprache. Wir kennen im Logos den innerlichen Zusammenhang von Sprache und Vernunft. Der Hinweis auf die Sprache ist kein fremder, kein äusserlicher, und dennoch enthält er eine gefährliche Ablenkung. Die Logik konnte dadurch verleitet werden, auf die Grammatik sich zu stützen. Sie würde damit aber die Orientirung auf die reine Erkenntniss, als die Grundlagen der Wissenschaft, verlieren.

Diese Schwierigkeit ist für die Logik dadurch noch grösser geworden, dass sie vom rein sprachlichen Interesse abzulenken schien. Schon Aristoteles hat diese Abwendung angebahnt, indem er die Aussage auf die Wahrheit bezog. Aber wie schon Plato auf die Bildung des Gedankens im Worte, ja in der Silbe Rücksicht nahm und hierbei den Ausdruck Verflechtung (συμπλοκή) gebrauchte, so ist ihm Aristoteles mit dem Ausdruck Synthesis gefolgt. Auch er hat hierbei den Nachdruck auf den Inhalt und Werth des Denkens gelegt, auf die „Synthesis zur Einheit“ (σύνθεσις εἰς ἕν). Er ist also keineswegs bei der psychologischen Bedeutung der Synthesis stehen geblieben. Dennoch aber hat sich der grammatische Ausdruck verhängnissvoll erwiesen. Das Praedikat, die Aussage ist zwar nicht schlechterdings zum Satz geworden; aber zum Urtheil. Kategorie ist nicht nur der Ausdruck für den Grundbegriff, sondern zugleich der Hinweis auf das Urtheil, auf die Grundformen des Urtheils.

Auch hier ist die Gefahr von einem Vortheil begleitet. Von Anfang an war der Gedanke des Grundbegriffs mit dem Vorurtheil bedroht, als ob er fix und fertig dem Verstande eingeboren und ein erblicher Besitz desselben sei. Dieses Vorurtheil hat sich forterhalten. Als die Stoa Axiome auszeichnete, benannte sie dieselben nicht nur als allgemeine Begriffe (ἔννοιαι κοιναί), obschon dem Gemeinsamen (κοινόν) schon von Heraklit her der Naturgeruch anhaftet; sondern auch als natürliche Begriffe (ἔννοιαι φυσικαί). Und bei dem Einfluss der Stoa in allen diesen Fragen des Rationalismus auf die neuere Zeit ist durch diese Terminologie auch jenes Vorurtheil bestärkt worden. Wie nun aber der Gedankenbau der Stoa allenthalben auf Widersprüche stösst, so

findet sich auch hier ein Gegengewicht gegen diese Richtung auf geschlossene Grundbegriffe. Die Denker der Stoa haben die formale Logik vornehmlich ausgebildet. Und sie haben bei der Eintheilung derselben die Lehre vom Urtheil der Lehre vom Begriff voraufgehen lassen. Wir sahen, dass in dem Ausdruck der Kategorie bei Aristoteles diese Richtung schon vorgezeichnet war. Die Elemente des Denkens, als die des Seins, sind nicht ausschliesslich als Begriffe verzeichnet, sondern als Urtheile.

Die Grundform des Seins, das ist die Grundform des Denkens, ist also nicht die Grundform des Begriffs, sondern die Grundform des Urtheils. So ist auch mit Bezug auf den Inhalt und das Ergebniss des Denkens die Synthesis zur Wahrheit geworden, die Synthesis zur Einheit. Das Alles ist schon bei Aristoteles vorliegend und konnte von ihm gelernt werden. Die Kategorieen sind nicht angeborene Begriffe, sondern vielmehr die Grundformen, die Grundrichtungen, die Grundzüge, in denen das Urtheil sich vollzieht. Der Aberglaube des Angeborenen konnte nicht wirksamer bekämpft und widerlegt werden als durch die Charakteristik der Grundbegriffe, als Kategorieen, als Bethätigungsweisen des Urtheils. Der Grundbegriff besteht also nicht in einem Resultat, sondern in einer Handlung. So enthält die Kategorie schon in ihrem Namen die sicherste Abwehr gegen den falschen Nativismus.

Trotz diesem grossen Vortheil, den die doppelte Bedeutung oder wenigstens Beziehung der Kategorie mit sich brachte, ist sie andererseits schädlich geworden. Erstlich entstand die Collision dadurch zwischen Urtheil und Satz. Und während die Grundbegriffe in den Schein der Abhängigkeit von den Redetheilen geriethen, entstand für die Urtheilsformen der Schein einer solchen Abhängigkeit von den Ausdrucksformen des Urtheils. Die erste Art der Abhängigkeit, wie gefährlich sie war, konnte doch nicht so eingreifend gedacht werden, wie die zweite. Denn jetzt konnte der Gedanke entstehen, dass nur so weit und nur in der Weise, als das Urtheil zum sprachlichen Ausdruck gebracht werden kann, eine Art des Urtheils berechtigt sei; dass daher, wo die Satzform nicht ausgebildet oder verstümmelt ist, die etwa entsprechende Urtheilsform ausfallen müsse.

Und von der Urtheilsart geht der Schluss auf den Grundbegriff, auf das Element der reinen Erkenntniss. Eine so schwere Gefahr liegt für die Ermittelung der Elemente der Erkenntniss in dem Ausgehen vom Urtheil.

Kant hat diese Gefahr gesteigert. Zwei Gesichtspunkte beherrschen seine Ableitung der Elemente der Erkenntniss. Der eine Gesichtspunkt liegt in seinen synthetischen Grundsätzen, seinem Ausdruck für die Grundlagen, die Principien der Erkenntniss. Der andere aber liegt in den Formen des Urtheils, wie solche in der „allgemeinen Logik", seinem Ausdruck für die formale Logik, traditionell verzeichnet sind. Die beiden Gesichtspunkte entsprechen seinen beiden Ansichten vom a priori. Die Grundsätze vertreten das Transscendental-a priori; die Urtheilsarten das metaphysische a priori. Beide werden zusammengefasst in der Einheit des Bewusstseins.

Aber auch dieser Ausdruck birgt in sich jene beiden Bedeutungen. Er bedeutet einmal gemäss der beherrschenden Bedeutung, welche in der neuen Zeit und zumal seit Leibniz dem Bewusstsein zusteht, vorzugsweise die Einheit der Grundsätze; zugleich aber auch die Einheit des Selbstbewusstseins. Der metaphysischen Deduction der Kategorieen, mit welchem Namen Kant allein die Grundbegriffe benennt, entsprechen die Formen des Urtheils. Da nun aber in der metaphysischen Bedeutung des a priori der Werth desselben in Kants kritischem Sinne keineswegs liegt, sondern vielmehr in seiner transscendentalen Begründung und Ermöglichung, so ist damit zugleich die Gefahr bezeichnet, die in dem Ausgehen von der traditionellen Eintheilung der Urtheile für Kant gelegen war.

Sollen wir nun von der Tafel der Urtheile gänzlich absehen, und die Elemente der reinen Erkenntniss als Kategorieen, als Grundbegriffe zu ermitteln suchen? Woher aber diese nehmen? Aus welchem Gesichtspunkt und auf welchem Gebiete sie aufsuchen? Man wird freilich sagen, im Gebiete der Principien der mathematischen Naturwissenschaft. Aber diese Principien sind nirgend auch nur mit dem Anspruch einer definitiven Gliederung aufgestellt. Newton hatte schon auf dem Titel den Anspruch eingeschränkt gemäss dem Losungsworte Galileis: „Im Buche der

Natur ist die Philosophie mit mathematischen Buchstaben geschrieben.“ Diese Losung ist jedoch nicht ohne Zweideutigkeit. Enthält denn etwa nur und ausschliesslich die Mathematik diese Buchstaben? In Newton's Titel scheint sie die Principien zu erschöpfen. Zwar liefert sie die Principien für die Philosophia naturalis, wie auch bei Galilei durch die mathematischen Buchstaben im Buche der Natur die Philosophie geschrieben wird. Dennoch aber war damit der vielfach herrschenden Unklarheit über die richtige Vertheilung der Antheile an den Principien Vorschub geleistet. Während mächtige und tiefe Förderer der Mechanik in jenem Zeitalter an dem Antheil der Metaphysik festhielten, suchten Diejenigen, welche genauere Praecision von der ausschliesslichen Beziehung auf die Mathematik erstrebten, die Metaphysik ganz auszuschliessen, und scheuten es nicht, dafür den vagen Ausdruck der Erfahrung einzutauschen. Wo also sind die Principien zu einer reinen Aussonderung gekommen?

Die Schwierigkeit liegt tiefer. Es handelt sich nicht allein um die Unterscheidung von Mathematik und Metaphysik für die Principien. Denn in der Mathematik selbst ist Metaphysik enthalten. Man muss daher vorerst die Metaphysik in der Mathematik von der Metaphysik in der Physik unterscheiden, um zu den Principien der Mechanik, als den Grundlagen der reinen Erkenntnisse vordringen zu können. Auch in der neueren Zeit ist an einem hervorragenden Beispiel der Fehler zu bemerken, dass bei der Begründung der Mechanik abgesehen wird von der Begründung der Mathematik. Wenn nun aber bei dem Pythagoreischen Elemente die Begründung der Wissenschaft, die Ermittlung ihrer reinen Erkenntnisse bei der Mathematik ihren Anfang nehmen muss, so wird der Blick unabwendlich wiederum auf das Urtheil zurückgelenkt; und der Gedanke stellt sich wieder ein, ob es recht und möglich sei, dem Urtheil zu entsagen und seiner Orientirung. Sollte sich nicht die Gefahr, die bei dieser Abhängigkeit gegeben ist, beschwören lassen, ohne dass man der Anleitung gänzlich enträth, die bei methodischer Vorsicht in den Urtheilsformen trotz aller Bedenken gegen sie doch gelegen zu sein scheint? Prüfen wir einmal vorläufig die allgemeine Schwierigkeit in dem Verhältniss zwischen Kategorie und Urtheil.

Erstlich kann die Frage entstehen, ob die Anzahl in beiden entsprechend angenommen oder in Aussicht genommen werden darf. Es will scheinen, als ob für die armen Kategorieen von Anfang an ein Prokrustesbett zum Maass gedient hätte. Sollten ihrer wirklich so wenige sein, dass sie sich auf die heilige Zehnzahl oder auf das Dutzend reduciren liessen? Wenn es ihrer aber mehr, als bisher angenommen wurde, geben sollte, geben müsste, so bildeten die traditionell gegebenen Urtheilsarten mit ihrer Wurzelung in der Sprache ein autoritatives Hemmniss. Soll man, entsprechend den etwaigen neuen Kategorieen, neue Urtheilsformen aufstellen? Oder überhaupt etwa die Schablone der Urtheile neu gestalten? Das Problem des Ursprungs, als das neue Grundproblem der Logik, könnte dazu anzureizen scheinen.

Demgegenüber halten wir an der historischen Ansicht fest, dass die echten schöpferischen Elemente des wissenschaftlichen Denkens in der Geschichte des wissenschaftlichen Denkens sich offenbaren, und also in der Antike wurzeln. Die Welt der Griechen ist nicht nur in der Kunst die Gallerie der Vorbilder; auch für die Wissenschaft enthält ihre Philosophie alle Grundlagen und alle Motive zu den ewigen Abwandlungen derselben. In der Eintheilung der Urtheile hat zwar erst die Nachblüthe der Antike die Uebersicht erweitert; aber sie ist den alten Spuren gefolgt und hat sich ihnen folgerichtig eingefügt.

Wenn sonach das Bedenken von der Anzahl sich erledigt, so bestehen doch noch andere Missverhältnisse zwischen Kategorie und Urtheil. Darf in einer Urtheilsart eine Mehrheit von Kategorieen zur Aushebung gelangen? Wenn wir auf die traditionelle Anzahl uns nicht beschränken wollen, so muss dieses Bedürfniss eintreten. Wird nicht aber dadurch die Bedeutung des Urtheils undurchsichtig, wie praegnant auch und vielseitig es dadurch werden mag? Indessen schlägt dieses Bedenken gerade zum Vortheil für das Urtheil aus. So wird die Urtheilsform wieder flüssig und urbar gemacht. Kein fester, unveränderlicher Inhalt soll in ihr abgelagert und fixirt werden; sondern sie soll als ein Quellgebiet sich zu bewähren haben, das neue Ansammlungen von Problemen befruchten kann. Und die innere

Abfolge der Kategorieen, die in ihrer Mehrheit aus der einen Urtheilsart entspringen, hat an ihr einen Leitfaden, durch den ihr genealogischer Zusammenhang gesichert bleibt.

Das schwierigste Bedenken dürfte aber das folgende sein. Der eigentliche Kern einer Kategorie kann scheinbar in einer Urtheilsart liegen, während bei besserer Einsicht eine andere sich als Wurzel erweist. Die Kategorie ist vielleicht erst im Verlaufe der wissenschaftlichen Entwickelung zu ihrer tieferen Bedeutung gediehen, und daher auch erst deutliches Problem geworden. So konnte man sich in der angemessenen Urtheilsunterlage irren, oder sie ganz verfehlen. Hier scheint sich eine unausgleichbare Differenz zwischen Kategorie und Urtheil aufzuthürmen. Indessen schon in der Erörterung der Schwierigkeit ist die Ausgleichung angebahnt. Wie hätte sich, entsprechend der neuen Kategorie, eine geeignetere Urtheilsart für deren neue Bedeutung auffinden lassen, wenn nicht grundsätzlich eine solche Correlation zwischen Kategorie und Urtheil bestände? Die Urtheilsform hat vielmehr in ihrem dunklen Drange auf ein Ziel losgesteuert, das die spätere Entwickelung der Wissenschaft an das Licht des Tages gebracht hat. So gewiss aber die neue Fassung mit dem alten Kern zusammenhängt, so gewiss muss auch in einer Urtheilsart die Richtung vorgezeichnet sein für die neue Ausprägung des Kategorien-Motivs.

Indem wir also an dem Verhältniss von Kategorie und Urtheil festhalten, nehmen wir keine Scheidung unter ihnen dergestalt an, dass nur die Reihe und die Gliederung der einen, sei es die der Urtheile oder die der Kategorieen, zum Leitfaden für die andere werden müsste; sondern wir nehmen eine durchgängige Correlation zwischen ihnen an. Demnach kann nicht nur eine Urtheilsart eine Mehrheit von Kategorieen enthalten; sondern auch eine Kategorie kann zugleich in mehreren Urtheilsarten enthalten sein. Die Verzweigung und Verästelung des Motivs erweitert zugleich seine Wurzelung. So fliessend müssen den Kategorieen gegenüber die Grenzen der Urtheilsarten gedacht werden, ohne dass sie deshalb ihre eigene Gliederung verlieren dürfen. Die Direction zwischen Kategorie und Urtheil ist eine wechselseitige. Die Kategorie ist das Ziel des Urtheils, und das Urtheil ist der Weg der Kategorie.

11. Das Urtheil und das Denken.

Den Werth des Urtheils haben wir im Worte Kategorie erwogen. Das Bedenken, das in der Aussage liegt wegen der Nivellirung des Urtheils in den Satz, hat sich durch die andere Bedeutung der Kategorie erledigt. Das Urtheil, das sich ohnehin durch die Beziehung auf die Wahrheit von der Rede, dem Logos unterscheidet, ist durch die Immanenz der Kategorie in ihm auf die Erkenntniss bezogen, und aller Abhängigkeit von der Grammatik entrückt.

Es lässt sich vielleicht noch ein anderer methodischer Vortheil der Fixirung des Terminus Urtheil entnehmen. Wir kennen die Gefahr, mit der das Denken behaftet ist. Es ist nicht nur unbestimmt bezüglich seines Inhaltes; sondern auch dem entsprechend als Vorgang und Thätigkeit des Bewusstseins. Die Collision mit der Psychologie ist noch gefährlicher für die Logik als die mit der Grammatik. Das Denken darf nicht nivellirt werden zur Vorstellung (oben S. 20 ff.). Die Unterscheidung von Denken und Vorstellung hat dieser Gefahr keinen hinreichenden Widerstand geleistet. So muss es als ein günstiger Umstand betrachtet werden, dass das Denken für den Behuf der Logik als Urtheil qualificirt wurde. Und wir haben nunmehr die Bedeutung zu betrachten, die dem Denken, als Urtheil, zukommt.

Das Denken, als Denken der Erkenntniss, hat sich uns als Erzeugung erwiesen. Wir bedurften dieser vorläufigen Charakteristik des Denkens, weil wir unsere Logik als die Logik des Ursprungs proclamiren wollten. Das Erzeugen aber bleibt unbestimmt, wenn es nicht als Erzeugen des Ursprungs gedacht wird. Auch die Erklärung des Ausdrucks reine Erkenntniss forderte diese Charakteristik des Denkens. Wir sahen auch, die Erzeugung selbst ist das Erzeugniss. Der Nebensinn des Gleichnisses wurde damit abgewiesen. Die Thätigkeit selbst ist der Inhalt, den es zu erzeugen gilt.

Auch die Einheit wurde als der Inhalt des Denkens hervorgehoben. Und die Mehrheit wurde ebenfalls als Einheit der Erzeugung gedacht. Verkehrt und irreführend ist die Meinung, als ob das Denken darin bestände und darin seine eigene Leistung zu vollführen hätte, dass es an dem Mannichfaltigen der Mehrheit

eine sogenannte Einheit herstellt. Diese Einheit ist eine Art von Ordnung, von Sammlung und Gruppenbildung, die freilich auch zur Thätigkeit des Denkens gehört, aber keineswegs dieselbe erschöpft. Das Vereinigen, in dem die Erzeugung der Einheit sich vollzieht, hat eine strengere, praegnantere Bedeutung. Die Vereinigung erstreckt sich nicht allein auf die Einheit, sondern ebensosehr auf die Mehrheit. Auch die Mehrheit ist Aufgabe der Erzeugung.

Die verkehrte Ansicht, dass das Denken, als Vereinigung, im Bilden von Ordnungen bestehe, hat ihren Grund in dem fundamentalen Vorurtheil, dass dem Denken sein Stoff von der Empfindung gegeben werde, und dass das Denken diesen Stoff nur zu bearbeiten habe. Dagegen denken wir auch die Mehrheit als zu erzeugende Einheit; auch für die Mehrheit die Aufgabe der Erzeugungs-Vereinigung. In dieser Bestimmtheit verstehen wir den Satz, dass die Thätigkeit den Inhalt erzeuge. Der ganze, untheilbare Inhalt des Denkens muss Erzeugniss des Denkens sein. Und die ganze untheilbare Thätigkeit des Denkens selbst ist es, welche den Inhalt bildet. Diese Einheit von Erzeugung und Erzeugniss fordert der Begriff des reinen Denkens. Die Beziehung des Denkens auf die Erkenntniss hat diese Bedeutung des Denkens gefordert und gefördert. Sehen wir jetzt nun, wie sich diese Charakteristik des Denkens aus dem Gesichtspunkte des Urtheils zu genauerer Bestimmung bringt.

Die Unterscheidung des Denkens von der Vorstellung, welche durch das Urtheil gefördert wird, hat eine andere Unterscheidung zur Folge. Es scheint eine unauflösliche, abenteuerliche Paradoxie, dass das Denken seinen Stoff sich selbst erzeugen soll. Und aller Verdacht und aller Spott, der von jeher den falschen Apriorismus befallen hat, scheint hier herausgefordert zu werden. Man möchte sich demgegenüber lieber für die alte aristotelische Unterscheidung zwischen Materie und Form begeistern, um die Form allein dem Denken zu wahren, die Materie aber der Empfindung vorzubehalten. Wir wissen bereits, dass dadurch das reine Denken preisgegeben wird in derjenigen Bedeutung, in der wir es fordern. Aber man zieht es vielleicht vor, dieser strengen Bedeutung der Reinheit sich zu

begeben, um dem Schwindel zu entgehen, von dem man bei jener Forderung erfasst wird. Hier mag nun die Unterscheidung helfend eintreten, welche durch das Denken, als Urtheil, begünstigt wird.

Der Stoff des Denkens ist nicht der Urstoff des Bewusstseins. Nicht um den psychologischen Inhalt handelt es sich, und nicht um den psychologischen Vorgang. Das reine Denken ist nicht Vorstellung, ist nicht Bewusstseinsvorgang. So ist auch der Inhalt des Denkens überhaupt nicht Stoff, sondern eben Einheit. Und alle Mehrheit muss selbst wieder Einheit sein. Der Stoff ist also nicht nur eine heterogene Voraussetzung, als ein Stoff der Empfindung; sondern der Stoff des Denkens kann nur Inhalt, das will sagen, nur Einheit sein. Welche Forderungen man anderweit von anderen Gesichtspunkten aus an diesen Inhalt zu stellen habe, bleibt hier gänzlich ausser Betracht. Hier ist nur die Logik in Frage: nur das Denken der Erkenntniss, nicht die Psychologie mit ihren Bewusstseinsvorgängen. Das Denken der Erkenntniss fordert das Denken als Einheit und nur als Einheit. Diese Bedeutung und dieser Werth lässt sich aus dem Satz gewinnen: die Thätigkeit selbst ist der Inhalt. Die Erzeugung selbst ist das Erzeugniss. Die Vereinigung ist die Einheit. So weit lässt sich die Charakteristik des Denkens aus dem Gesichtspunkt der reinen Erkenntniss hinaus führen. Der Terminus Urtheil bringt weitere Klarheit über diese tiefsten Schwierigkeiten.

Wir bezeichneten oben das Denken als eine ganze, ungetheilte Thätigkeit. Diese Bezeichnung aber scheint der üblichen Ansicht vom Denken zu widersprechen. Schon Aristoteles unterschied die Abstraction und die Determination im Denken gleichsam als eine negative und eine positive Richtung des Denkens. In der That darf die erstere nicht übersehen werden. Die falsche Etymologie, nach der man das deutsche Wort Urtheil versteht, hebt sie hervor: das Theilen, Sondern. Die Sonderung muss der Vereinigung voraufgehen; vielmehr sie ist selbst eine Art der Einigung. Aber es genügt nicht, die Mehrheit als Einheit zu denken. Es muss auch gefordert werden, dass die Einheit als Mehrheit gedacht werde. So auch genügt es nicht, die Vereinigung als Sonderung zu

denken. Die Sonderung muss ebenso sehr und ebenso bestimmt als Vereinigung gedacht werden. Ohne diese Correlation kommt die Thätigkeit des reinen Denkens nicht zu durchsichtiger Bestimmtheit. Nach dieser Correlation aber scheint diese Thätigkeit eine gespaltene, zwiespältige. Und wir nannten sie doch eine ungetheilte.

Aus diesem Bedenken, aus dieser Schwierigkeit soll das Urtheil heraushelfen. In ihm vollzieht sich nach dem Ausdruck des Aristoteles, den Kant festhielt, die „Synthesis zur Einheit“ (oben S. 42). Aber wir haben diese Synthesis jetzt zugleich als Sonderung, als Scheidung erkannt. Was kann die Scheidung zur Einheit bedeuten? Und doch ist die Synthesis nicht nur die Operation mit der gewöhnlich so genannten Einheit. Die Synthesis der Einheit ist ebenso Sonderung wie Vereinigung.

Aber diese Correlation überhaupt bedarf genauerer Bestimmung. Es kann doch wohl nicht die Meinung sein, dass ein beliebiger Wechsel zwischen Sonderung und Vereinigung stattfinden dürfe; dassdas Denken von der einen zu der anderen Thätigkeitsweise überspringe, und dass in dem Reiz dieser Abwechselung die Energie des Denkens sich behaupte. Das psychologische Interesse am Bewusstseinsvorgang des Denkens schleicht sich hier in die logische Prüfung ein und stumpft sie ab. Der Wechsel kann hier nicht ergötzen. Er kann nur als Störung betrachtet werden; und das Urtheil stellt das Problem unverkennbar auf, dass es sich um etwas ganz Anderes hierbei handele, als um den Wechsel zwischen Sonderung und Vereinigung. Nicht darf einmal die Sonderung auf den Plan treten, um alsbald der Vereinigung den Platz einzuräumen, die selbst wieder gegen die Sonderung eine Weile zurückzutreten hätte. Nicht als einen solchen Scenenwechsel darf man das Schauspiel des Denkens sich verstellen. Der Titel des Urtheils warnt davor und hütet davor.

In der neueren Wissenschaft ist besonders seit Descartes ein Ausdruck hervortretend, dessen sich die neueste Zeit für das einheitliche Grundgesetz der mathematischen Naturwissenschaft bemächtigt hat: der Terminus der Erhaltung. Erhaltung dürfte auch der Begriff sein, der die Correlation der beiden Thätigkeitsrichtungen im Urtheil zur Bestimmung bringt. Nicht ein

Wechsel findet statt; sondern Erhaltung zugleich für Sonderung und Vereinigung. In der Sonderung erhält sich die Vereinigung, und in der Vereinigung erhält sich die Sonderung.

Bei der Thätigkeit lässt sich dies leichter verstehen; denn die Sonderung ist selbst ja Vereinigung, nur eine andere Richtung derselben. So kann sich freilich die Vereinigung in ihr erhalten, da sie selbst ja Vereinigung ist. Und dennoch muss die Vereinigung, als eine eigene Richtung, von ihr unterschieden werden. Also nur die andere Richtung hat sich zu behaupten, wenn die eine Richtung sich vollzieht. Diese Bedeutung der Erhaltung für die Thätigkeit des Urtheils ist eher zu begreifen, und ihre Forderung erscheint einwandfrei. Anders dagegen steht es, wenn die Erhaltung auf den Inhalt bezogen wird. Und diese Beziehung ist unausweichlich; denn die Thätigkeit ist ja zugleich der Inhalt. Es ist demnach zu fordern, dass in der Mehrheit die Einheit, und in der Einheit die Mehrheit Erhaltung behaupte.

Hier liegt die Schwierigkeit. Die Mehrheit soll nicht in die Einheit zusammenfallen. Und die Einheit soll nicht in die Mehrheit sich abspalten. Die Mehrheit soll, als Einheit freilich, Mehrheit bleiben. Und die Einheit soll als Einheit sich erhalten. Und beide sollen nicht neben einander lagern, so wenig, als in einander übergehen. Eine Durchdringung, wie man sie sich dynamisch nicht vorzustellen vermag, wird für die Erhaltung gefordert. Die psychologische Ansicht, nach welcher das Denken nur eine Bahnung sei in den Spuren der Empfindung, zeigt hier ihren verwirrenden Einfluss. Nicht die Spuren haben sich zu erhalten; sondern für die Thätigkeit in ihrer frischen Lebendigkeit und Gegenwart fordern wir die Erhaltung. Aber gerade die Gegenwart enthält eine Illusion, einen Anstoss zum Irrthum. Durch die Beseitigung dieses Anstosses kann auch die Erhaltung als Durchdringung genauer bestimmt werden.

Wie kann es verständlich gemacht werden, dass die Mehrheit als Inhalt sich erhalten müsse, während in der Vereinigung die Einheit sich erhält? Wie kann diese gleichzeitige Forderung verständlich werden? Welche neue Forderung oder welche Bedeutung der Forderung kann sie verständlich machen? Die Antwort hat den Schein einer psychologischen Erklärung für sich.

Sie würde ihn aber, da es sich hier um die logische Charakteristik handelt, vielmehr gegen sich haben. Daher dürfen wir uns von dem psychologischen Schein nicht berücken lassen. Um Forderungen handelt es sich, die einander zur Durchführung des Problems fördern sollen.

Wir sagten oben, dass wir für die Thätigkeit die frische, aktuelle Gegenwart fordern. In dieser Beziehung auf die Gegenwart liegt schon eine unbewusste Rücksicht auf den psychologischen Vorgang. Die Gegenwart muss zur Zukunft werden. Und diese Correctur ist keine zeitliche — dann wäre sie eben eine psychologische — was bedeutet sie aber, als eine logische? Die logische Bedeutung der Correctur, der zufolge die Mehrheit nicht lediglich als Gegenwart gedacht, sondern in die Zukunft gehoben wird, soll uns den Terminus der Erhaltung, und dadurch die Bedeutung des Urtheils zur Klarheit bringen.

Wir denken bei der Richtung der Sonderung an den Akt, der und sofern er sich vollzieht. Und ebenso bei der Vereinigung. Demgemäss auch denken wir die entsprechenden Inhalte als abgeschlossene. Hierin liegt der Fehler. Beide Thätigkeiten sind aus der aktuellen Gegenwart in die Zukunft, zur Zukunft in Beziehung zu versetzen. Die Vereinigung ist nicht als ein Ereigniss zu denken, dessen Vollzug zum Abschluss gekommen wäre; sondern als eine Aufgabe, und als das Ideal einer Aufgabe; denn die Aufgabe darf niemals als zur Ruhe, zur Vollendung gekommen betrachtet werden. Ebenso steht es bei der Sonderung. Beide Richtungen heben sich in die Zukunft hinein. Die Sonderung, die niemals als abgeschlossen gedacht werden darf, bleibt somit Vereinigung. Die Vereinigung erhält sich in ihr. Und die Vereinigung, die nicht abgeschlossen gedacht werden darf, erhält sich dadurch als Sonderung. So lässt sich die Durchdringung beider Richtungen kraft der Erhaltung verstehen. Beide Richtungen sind Aufgaben, und müssen unaufhörlich Aufgaben bleiben.

Die Sonderung darf nicht Zerreissung des Zusammenhangs werden. Das würde sie, wenn die Sonderung zum Abschluss kommen dürfte. Die Vereinigung muss sich in ihr erhalten.

Und immer neue Sonderungen, und immer feinere und innigere gilt es zu vollziehen. Je feiner die Sonderungen werden, desto weniger wird die Vereinigung bedroht. Dieser Gedanke dürfte ein Grundgedanke sein für den psychologischen Aufbau des Bewusstseins. Uns geht hier nur die logische Charakteristik des Urtheils an. So wird hierdurch auch zugleich verständlich, dass die Vereinigung nicht zum fixen Abschluss kommen darf, sondern zur Mehrung und Befestigung ihres eigenen Werthes in sich selbst die Sonderung fordern muss. Denn die Vereinigung darf nicht niedergeschlagen werden in eine Einheit, die keine Einheit, sondern nur ein Eins wäre. Die Erhaltung leistet jenem Niederschlag Widerstand, und rettet und sichert so den Werth des Urtheils, als reinen Denkens.

Diese gegenseitige Erhaltung, welche sonach das Urtheil ermöglicht, bestimmt auch einen fundamentalen Begriff, mit dem wir von Anfang an und besonders eingehend hier operirt haben: den Begriff der Einheit. Wir wissen bereits, dass er zu den Grundbegriffen des antiken Denkens gehört. Bei Pythagoras wird er als das Centrum bezeichnet. Und Plato bestimmt seine Idee durch ihn (μία τις ἰδέα gemäss dem ἕν τι ψυχῆς). Das Verständniss des Urtheils ist durchaus bedingt durch das genaue Verständniss der Einheit. Denn sie bezeichnet den Inhalt des Urtheils. Und sie verantwortet, dass die Thätigkeit zugleich den Inhalt bedeute.

Die Einheit ist eben nicht die Eins; nicht ein Ding, sondern eine Thätigkeit, die einzige Thätigkeit des Urtheils. Alle Leistungen des Urtheils beruhen auf diesem Charakter und Grundzug seiner Thätigkeit. Daher können wir die Einheit von der Vereinigung, als einer der beiden Richtungen, unterscheiden. Die Thätigkeit des Urtheils, die sich kraft der Erhaltung vollzieht, ergeht sich in Sonderung und Vereinigung. Beide im Verein machen das Urtheil aus. Diesen Verein bezeichnet die Einheit. Durch diesen Verein, den die Erhaltung gewährleistet, vollzieht sich das Urtheil, als Einheit. Das Urtheil ist daher zu denken als Einheit des Urtheils. So kommt der Grundbegriff der Einheit dem Urtheil zu Statten. Oder richtiger, so begründet das Urtheil vermöge seiner Einheit den Grundbegriff der Einheit.

Diese Bedeutung der Einheit, als Durchdringung von Sonderung und Vereinigung, macht das Urtheil zur Grundlage der Erkenntniss. Die Erkenntniss ist Einheit der Erkenntniss. Diese Einheit wird für den Begriff gefordert. Der Begriff aber ist nur ein Ausdruck, man möchte sagen, nur einer der Ausdrücke für die Erkenntniss. Der methodische Werth der Erkenntniss ist bedingt durch die Einheit derselben. Es ist nicht nur der formale Zusammenhang, der durch die Einheit für die Erkenntniss gefordert wird. Um diese Ordnungseinheit würde nicht viel Streit sein. Eine sachliche Bedeutung der Einheit der Erkenntniss steht in Frage, und bildet die Schwierigkeit.

Ohne diese sachliche Bedeutung der Einheit der Erkenntniss gäbe es überhaupt keine Sache. Was ist denn das Ding? Es ist doch nicht etwa in der Empfindung schon gegeben? Dann freilich bedürfte man zu seiner Entdeckung keiner Physik und keiner Mathematik. Wenn anders also das Ding erst wissenschaftlich zu entdecken ist, so muss das Urtheil das Schema enthalten, nach und in welchem diese Entdeckung sich vollziehen könne. Und so muss die Einheit des Urtheils die Einheit der Erkenntniss vollziehen. Und in dieser Einheit der Erkenntniss muss diejenige Einheit bestehen, welche das Problem des Dinges bildet.

Bisher wurde aller Inhalt in Thätigkeit aufgehoben. Und durch die Erhaltung wurde die Einheit dieser Thätigkeit, und damit die Einheit des Inhaltes gewährleistet. Jetzt gilt es, den Inhalt hervorzukehren. Der Thätigkeit muss endlich ein Gegengewicht geboten werden, ohne sie selbst etwa darum aufzugeben. Vielleicht darf man die Erhaltung in Rücksicht auf den Inhalt durch ein stofflicheres Wort vertreten lassen. Wenn die Einheit nicht lediglich in der Thätigkeit schweben soll, sondern an einem Ding sich bezeugen, so mag die Erhaltung als Bestand gedacht werden. Und dieser Bestand mag als Widerstand leistend gedacht werden gegen jene schwebende Thätigkeit. So wird das Ding zum Gegenstand. Und während dem Dinge nicht eigentlich eine Einheit zukommen könnte, vollzieht sie sich nun in der Einheit des Gegenstandes.

Auch an dem Problem des Gegenstandes lassen sich die Zeitalter unterscheiden. Bei den Griechen heisst er das Seiende (τὸ ὄν). Und zu seiner wissenschaftlichen Bestimmung wird das wahrhaft Seiende (ὄντως ὄν) und die Substanz (οὐσία) zu Grunde gelegt. Im Mittelalter behauptet sich nach der lateinischen Uebersetzung des Seins, als Grundlage (ὑποκείμενον), durch die Substanz und das Subjektum der substanzielle Charakter des Gegenstands. Und je nachdem man die Substanz auffasste, stellte sich auch demgemäss die Ansicht vom Gegenstand. Das Objekt aber galt durchweg als das im Geiste objicirte, also als die Vorstellung des Gegenstands, während das Subjektum nicht das Subjektive, sondern das sachlich zu Grunde Liegende bezeichnete. Der skeptische, vielmehr kritische, der wissenschaftliche Charakter der neueren Zeit prägt sich darin aus, dass diese steinerne Selbstständigkeit von dem Subjekt abgewälzt wurde, und dass man dem Objekt andererseits die Maske der Vorstellung abriss, und ihm dennoch kein gediegeneres Dasein zusprach als das des Vorwurfs. Das Objekt ist der Vorwurf.

Diesen Vorwurf, dieses Problem des Dinges gilt es zur Bearbeitung, zur Lösung zu bringen. Und der Weg dieser Lösung, die Voraussetzung dieser Bearbeitung ist das Urtheil. Die Einheit des Urtheils vollzieht und gewährleistet die Einheit des Gegenstands. Denn die Einheit des Urtheils erzeugt die Einheit der Erkenntniss. Und es giebt keine andere Möglichkeit, den Gegenstand zu entdecken, als welche die Einheit der Erkenntniss bietet. Sie vertritt die Einheit des Gegenstandes. Und die Einheit der Erkenntniss wird erzeugt in der Einheit des Urtheils. So gewinnen wir diese Bestimmung des Urtheils: Die Einheit des Urtheils ist die Erzeugung der Einheit des Gegenstands in der Einheit der Erkenntniss.

12. Die Arten des Urtheils und die Einheit der Erkenntniss.

Das Urtheil ist, als Erzeugung, als Thätigkeit in seinen beiden Richtungen, der Sonderung und der Vereinigung, bestimmt. Und die Einheit, welche in diesen beiden Richtungen sich erhält; bildet die Einheit des Urtheils. Die Thätigkeit aber sollte zugleich den Inhalt darstellen; die Erzeugung das Erzeugniss. So

hat die Einheit des Urtheils zugleich zu bedeuten die Einheit seines Inhalts. Der Inhalt aber ist nicht schlechtweg das Ding, sondern der Gegenstand. Dieser aber kann nur in der Erkenntniss bestehen und gewonnen werden. Der unmittelbare Inhalt des Urtheils muss daher die Erkenntniss sein. Ist doch das Urtheil Denken, und das Denken Denken der Erkenntniss. Da nun das Urtheil Einheit des Urtheils ist, so muss diese ihrem Inhalte nach Einheit der Erkenntniss bedeuten. Wir sagten oben, diese Einheit der Erkenntniss habe nicht nur formale Bedeutung. Ohnehin hat sich der Begriff der Einheit von schwerster Praegnanz erwiesen. Die Einheit der Erkenntniss wird gefordert zur Einheit des Gegenstands. Und so wurde die Einheit als eine dreifache bestimmt: die des Urtheils, die der Erkenntniss und die des Gegenstands.

Durch diese dreifache Einheit wurde die allgemeine Leistung und Bedeutung des Urtheils abgegrenzt. Die Einheit des Urtheils wurde als Thätigkeit zu genauer Bestimmung gebracht. Nicht dasselbe dürfen wir von den inhaltlichen Einheiten sagen, weder von der der Erkenntniss, noch von der des Gegenstands. Giebt es überhaupt und darf es eine Einheit des Gegenstands geben? Wenn aber nicht, so ist dieselbe Frage auch bezüglich der Einheit der Erkenntniss entschieden. Denn auf der Einheit der Erkenntniss beruht die Einheit des Gegenstands, und für den Gegenstand wird sie angenommen. Die Frage darf nicht so verstanden werden, als ob die unübersehbare Vielheit der Dinge der geforderten Einheit des Gegenstands widerspräche. Jene Vielheit der Dinge ist nicht an sich eine Vielheit der Gegenstände. Jene Vielheit der Dinge könnte sehr wohl in die Einheit des Gegenstands sich vereinigen lassen.

Aber das darf gefragt werden, ob im methodischen Sinne der Wissenschaften die Einheit des Gegenstands eine zulässige Forderung bilde. Sehen wir vorerst einmal von dem Organismus, als dem Gegenstande der Biologie ab: bilden denn die Disciplinen der mathematischen Naturwissenschaft einen einheitlichen Gegenstand? Lassen sich die verschiedenen Disciplinen der Mathematik mit denen der Naturwissenschaft dergestalt vereinigen, dass die Einheit des Gegenstands möglich und nothwendig wird? Die Antwort liegt bei der andern Frage: sollte es

für die reinen Erkenntnisse, von deren faktischer Geltung unsere Logik ausgeht, — ähnlich, wie Plato und Kant ausgehen von der faktischen Geltung der Mathematik — sollte es für sie nicht einen Inbegriff, eine Einheit geben müssen, aus der sie hervorwachsen? Ist dies aber der Fall, so ist die Einheit des Gegenstands dadurch gesichert.

Gehen wir wieder vom Gegenstand aus, so kann uns schon Pythagoras orientiren. Seine Substanz stellt die Einheit des mathematisch formulirbaren Seins dar. Und diese mathematische Formulirung hatte durch ihn selbst bereits angefangen, die Physik zu erobern. Aber es blieb nicht bei der mathematischen Formulirung allein und isolirt.

Und man hat nicht auf die neue Zeit warten brauchen, die vielmehr nicht hätte kommen können, wenn die Alten es bei der blossen Mathematik hätten bewenden lassen. Die Eleaten schon ersannen andere Begriffe, die sich, als die Zeit gekommen war, als reine Erkenntnisse bewähren sollten. Sie sind die Principien der mathematischen Naturwissenschaft geworden. Indessen ist die Entwickelung der mathematischen Naturwissenschaft doch nicht bei der Mehrheit von Formulirungen, sei es der Bewegungsgesetze, sei es der mechanischen Principien stehen geblieben. Vielmehr ist sie von einem Triebe nach Einheit, wie man sagt, geleitet worden. Der Trieb aber kann nicht leiten, sondern eben nur treiben. Und so enthält auch der Monismus keine sichere Führung. Logik ist es, welche Einheit fordert, als Einheit der Erkenntniss.

Diese Einheit der Erkenntniss wurde nun auch in dem modernen Grundgesetz der Erhaltung der Energie gesucht. Dieses Gesetz bedeutet die Einheit der Erkenntniss und dadurch die Einheit des Gegenstands. Die Einheit des mathematisch formulirbaren Seins ist durch das Gesetz der Energie über die gesammte Physik erweitert, zum Grundgesetz der Natur geworden. Diese Einheit der Erkenntniss gewährleistet unserem modernen wissenschaftlichen Bewusstsein die Einheit des Gegenstands.

Gerade das Energiegesetz aber ist geeignet, über das Problem der Arten des Urtheils, vor dem wir hier stehen, uns zu orientiren. Es bedeutet die Einheit der Principien sammt den aus ihnen er-

fliessenden Gesetzen. Die Einheit der Erkenntniss, die es bildet, schliesst nicht die Mehrheit von Erkenntnissen, von Gesetzen aus, sondern vielmehr ein. Das ist der Sinn der Einheit der Erkenntniss. Sie ist auch nicht die Summe, zu der sich die Mehrheit der Erkenntnisse zusammenzählen, in die sie sich aufheben liesse. Sie ist die Einheit in dem lebendigen, schöpferischen Sinne, demgemäss die Principien und durch deren Vermittelung die Gesetze in ihr ihren Ursprung haben. Sie ist die geistige Potenz, durch die jene zum praecisen Ausdruck des Gedankens gelangen. In jedem einzelnen Naturgesetz bewährt sie sich und bringt sich zur Geltung. Und so auch in jedem Körper, als dem Gegenstande des entsprechenden Gesetzes. So ist also auch hier die Einheit nicht eine absolute, sondern vielmehr eine solche, welche die Mehrheit fordert und voraussetzt.

Mehr als jedes andere Naturgesetz macht diesen Sachverhalt das Gesetz der Energie deutlich. Denn der eigentliche Sinn des Gesetzes ist die Correlativität zweier Begriffe, die sich auszuschliessen scheinen: Erhaltung und Verwandlung. Es geht aber, wie bei der Sonderung und der Vereinigung. Die Verwandlung wirkt bei der Erhaltung. Und die Erhaltung waltet in der Verwandlung. Die Erhaltung beschränkt sich auf das Sein, auf die Einheit des Gegenstands. Aber das Sein duldet und fordert die Verwandlung, die seine Einheit keineswegs verletzt. Die verschiedenen Disciplinen der Naturwissenschaft fordern die Verwandlung, fordern die Mehrheitlichkeit des Gegenstands. Sie alle aber haben ihre gemeinsame Grundlage in der reinen Erkenntniss der Energie, als der Erhaltung des Seins in der Verwandlung seiner Formen. So lehrt also das Gesetz der Energie, dass die Einheit der Erkenntniss eine Mehrheit der Erkenntnisse und eine Mehrheit der Gegenstände in seiner eigensten Bedeutung fordert.

Nachdem wir als allgemeine Bedeutung des Urtheils die Erzeugung des Gegenstands in der Erkenntniss, und jetzt die Bedeutung der Einheit erkannt haben, wie sie für die Erkenntniss und für den Gegenstand zu verstehen sei, gilt es, dieselbe Bedeutung für die Einheit des Urtheils zur Ausführung zu bringen. Auch die Einheit des Urtheils muss sich in eine Mehrheit von Arten des Urtheils entfalten. Diese Arten des

Urtheils entsprechen den Erkenntnissen oder Gesetzen, und demzufolge den Gegenständen, als den Verwandlungsformen des Seins.

Wie das Urtheil, als Gattungscharakter, die Erkenntniss und dadurch den Gegenstand erzeugt, so müssen die Arten des Urtheils die Erkenntnisse und die Gegenstände erzeugen. Diese Forderung müsste gestellt werden, auch wenn vorerst gar keine Aussicht bestände, sie zu einer befriedigenden Lösung zu bringen. Indessen bildet diese Gefahr kein ernstliches Bedenken. Und wir sind keineswegs, was der oberflächliche Schein vermuthen lässt, an die Schablone der traditionellen Logik überliefert. Die Gründe und Gesichtspunkte für die Eintheilung der Urtheile sind auch nicht als Schablone entstanden.

Schon in der griechischen Philosophie kann man auch bei diesen Fragen den Zusammenhang von Denken und Erkenntniss erkennen; nicht nur bei der allgemeinen Charakteristik, sondern auch bei der Eintheilung des Urtheils. Die Schablonisirung hat dagegen keineswegs mit dem Mittelalter aufgehört. Aber Diejenigen, welche die Logik der reinen Erkenntniss zu ihrem Problem gemacht haben, sie alle haben die Eintheilungsgründe des Urtheils aus dem Gesichtspunkt der Erkenntniss aufgestellt. Und wo sie die alten Distinctionen annahmen, da haben sie dieselben aus ihrem Gesichtspunkt der reinen Erkenntniss vertieft und ausgebaut. Vor allen gilt dies von Kant.

Wie sehr wir daher auch gemäss unserem neuen Princip in der Reihenfolge, der Gliederung, der Benennung und der Ausprägung und Auswerthung der einzelnen Arten des Urtheils von Kants Tafel der Urtheile werden abweichen müssen, so dürfen wir doch an den vier Rücksichten festhalten, die er selbst von der allgemeinen Logik übernommen hat. Die Abweichungen werden aber schon nothwendig, weil wir die Correspondenz je einer Kategorie mit je einer Urtheilsart werden aufgeben müssen. In Wahrheit jedoch ist Kants Tafel der Urtheile nicht nach seiner Tafel der Kategorieen orientirt; sondern nach seiner Tafel der Grundsätze. Wie sehr wir aber auch nicht nur in deren Formulirungen abweichen, sondern auch von ihrer Aufstellung absehen müssen, so halten wir doch ihren Geist in den reinen Erkenntnissen fest. Die Arten des Urtheils müssen aus

den Arten und Richtungen der reinen Erkenntnisse abgeleitet werden.

Giebt es denn aber auch Arten und Richtungen der Erkenntnisse, die aus der Einheit der Erkenntniss sich entfalten? Giebt es nicht nur eine Mehrheit von Erkenntnissen, sondern auch eine Mehrheit von Arten der Erkenntnisse? Die Antwort hat sich bereits ergeben. Von vornherein hatten wir die mathematische Naturwissenschaft als die Einheit einer Wissenschaft in Anspruch genommen, welche aus Mathematik und Naturwissenschaft besteht. Schon diese Bestandtheile der mathematischen Naturwissenschaft lassen das Problem hervortreten, dass die Erkenntnisse, da sie zum Theil in der Mathematik, zum andern Theile aber in der Naturwissenschaft wurzeln, schon deshalb von verschiedener Art sein müssen. Das war ja gerade die Schwierigkeit, mit der selbst Newton kämpfte, und die seine Anhänger zu glätten suchten: über die aber auch Leibniz seine Anhänger und seine Correspondenten nicht hinauszuheben vermochte.

Die Verschiedenheit der Principien haben sie alle deutlich erkannt; aber sie konnten für diese Verschiedenheit nicht die Einheit finden, weil sie die Nothwendigkeit der Verschiedenheit nicht anerkannten. Und hierin irren auch die Neueren, welche die Principien der Mechanik erörtern, ohne dabei von denen der Mathematik auszugehen. Sie sind verschieden; aber sie gehören zusammen; sie gehören als Arten zusammen. Sie bilden eine Einheit; und ohne auf die Einheit dabei auszugehen, kann man die Verschiedenheit der Arten, kann man also die Arten der Principien nicht finden. Und die Arten der Principien liegen in den Arten des Urtheils. Aus dem Gesichtspunkt der Arten der Erkenntnisse müssen die Arten des Urtheils bestimmt werden.

Es könnte die Frage entstehen, ob die Arten des Urtheils auf dem Wege der Coordination, oder vielmehr auf dem der Subordination zu ermitteln seien. Dieses Bedenken ist keineswegs durch die allgemeine Bestimmung des Urtheils, Erzeugung des Gegenstandes zu sein, erledigt. Denn diese Bestimmung bedeutet nicht, dass jede Art des Urtheils den ganzen Werth des Gegenstands erzeugen solle oder könne. Die Bestimmung ist vielmehr nur die des Gattungscharakters des Urtheils. Die Gattung

aber enthält in ihrem Begriffe die Forderung der Arten. Folglich kann keine Art den Begriff des Gegenstands erschöpfen; sondern sie alle in ihrer methodischen Vereinigung erst ergeben den einheitlichen Begriff des Gegenstands. Die Einheit des Gegenstands beruht und besteht in der Einheit der Erkenntniss. Diese aber besteht in der Mehrheit der Elemente der Erkenntniss, deren jede freilich eine Einheit sein muss. So erzeugt jede Art des Urtheils ein Element der reinen Erkenntnisse. Und jedes dieser Elemente stellt, bildlich gesprochen, eine Seite des Gegenstands dar.

Verschmähen wir das Bild, so erscheint das Element der reinen Erkenntniss genau als das methodische Mittel, an seinem Theile den Gegenstand zu erzeugen. Wenn aber diese Theile, die vielmehr Antheile sind, erst in der Vereinigung der durch sie vertretenen Methoden in den einzelnen Disciplinen der mathematischen Naturwissenschaft die Einheit des Gegenstands erzeugen, so ist dadurch keineswegs festgestellt, dass diese methodischen Antheile gleichwerthig wären an methodischer Kraft und Bedeutung. Und so könnte Subordination der Arten des Urtheils eben so stattfinden müssen, wie Coordination. Vielleicht auch könnte Einer Art des Urtheils die Bedeutung eines Mittelpunkts zukommen, um den sich die anderen concentrisch angliederten. Es könnte aber auch theils Subordination, theils Coordination anzunehmen sein: die Subordination gemäss einer Stufenfolge von Methoden, die zur Constituirung des Gegenstands zusammenwirken, deren Zusammenwirkung aber die genetische Stufenfolge zur Voraussetzung hätte. Und die Coordination gemäss dem engeren Zusammenhang der Methoden in einer Disciplin. So würde eine Gruppe von Arten, eine Klasse gemäss der Coordination zu bilden sein. Und gemäss der Subordination würde eine Stufenfolge von Klassen entstehen müssen.

Werfen wir jetzt einen Blick auf den methodischen Zusammenhang der einzelnen Disciplinen, auf denen und in denen die Einheit der mathematischen Naturwissenschaft beruht und besteht, so tauchen neue Bedenken auf. Es lassen sich nämlich erstlich die Begriffe der Mathematik nicht streng scheiden von denen der Mechanik. Es lassen sich ferner die Begriffe der einzelnen Disciplinen der Mathematik nicht streng von einander

abtrennen. Und endlich lassen sich beide Arten von Begriffen nicht streng und genau unterscheiden von den Begriffen der allgemeinen, gewöhnlich so genannten Logik, noch auch von den allgemeinen philosophischen oder engeren metaphysischen Begriffen.

Wir werden diese Sachverhalte zu entwickeln und ihnen gemäss unsere Anordnungen zu treffen haben. Die genaue Feststellung der einzelnen Elemente der reinen Erkenntniss hängt von der Genauigkeit ab, mit welcher das Erzeugungsgebiet derselben, die Arten des Urtheils, zur Anordnung gelangen. Und wenn hier versucht wird, die Logik in einem umfassenderen Sinne zur Entwicklung zu bringen, so entsteht daraus nicht die Gefahr, die Eigenthümlichkeiten der formalen Logik zu verwischen. Vielmehr wird sich zeigen, dass das neue Princip der Logik der reinen Erkenntniss auch für die formale Logik als neues Princip sich fruchtbar erweist. Und ferner wird die Eigenart der formalen Logik dadurch zu genauer und klarer Bestimmung gelangen. Nach Feststellung dieser nunmehr bereicherten und vertieften Eigenthümlichkeit der formalen Logik werden sodann die Eigenthümlichkeiten sowohl der mathematischen Arten des Urtheils, wie der mechanischen gewahrt werden können. Die genaue Bestimmung des methodischen Antheils der einzelnen Arten des Urtheils an der Erzeugung des Gegenstands nach der Mannichfaltigkeit und Besonderheit seiner Bedeutungen wird sich als der leitende Gesichtspunkt bewähren.

So ergeben sich uns für die vier Gesichtspunkte, nach denen die Arten des Urtheils zu ermitteln sind, die folgenden Bedeutungen. Die erste Rücksicht entspricht der traditionellen formalen Logik, der wir jedoch ein neues Denkgesetz, das des Ursprungs zu Grunde legen. Dieses Denkgesetz des Ursprungs erstreckt seine Fruchtbarkeit und Competenz auf alle anderen Rücksichten. Ihnen allen zufolge soll ja reines Denken der Erkenntniss zur Entfaltung kommen. Das reine Denken der Erkenntniss aber hat die Erkenntniss des Ursprungs zur Voraussetzung. Wir fassen sie unter dem Titel der Urtheile der Denkgesetze zusammen.

Unter der zweiten Rücksicht entstehen die Arten des Urtheils der Mathematik, geleitet von der Anwendung, welche die Erkenntniss des Ursprungs auf die Mathematik macht.

Alle Disciplinen der Mathematik müssen durch diese Klasse von Urtheilen vertreten werden, wenn anders der Zusammenhang der Coordination trotz dem Unterschiede in den Methoden der Analysis und der synthetischen Geometrie angenommen werden darf. Und für die Einheit des Gegenstands muss dieser Zusammenhang der mathematischen Methoden angenommen werden.

Die dritte Rücksicht lässt diejenigen Arten des Urtheils entstehen, welche für die Mechanik und die sich ihr angliedernde Naturwissenschaft erfordert werden. Wir nennen sie die Urtheile der mathematischen Naturwissenschaft. Auch sie werden von der fundamentalen Bedeutung geleitet, welche die Erkenntniss des Ursprungs in dieser Richtung erschliesst. Und es wird sich hier ein charakteristischer Zusammenhang herausstellen zwischen dieser Klasse und der ersten, somit zwischen dem Problem der Bewegung und dem Problem des Denkens. Ueber diese drei Klassen verbreiten sich die Elemente der reinen Erkenntniss.

Der vierten Rücksicht entsprechen diejenigen Arten, welche die Bearbeitung und methodische Behandlung der Forschung nach den Entwicklungsstufen derselben betreffen. Es wird sich aber dabei ein genauer Zusammenhang zwischen den Voraussetzungen der Erkenntniss und den methodischen Stufen der Forschungsarbeit herausstellen, der auf die voraufgehenden Rücksichten neues Licht wirft und neue Aufschlüsse bringt, welche diese Arten als die der kritischen Urtheile bewähren. Wir nennen sie die Urtheile der Methodik.

Erste Klasse: Die Urtheile der Denkgesetze.

1. Das Urtheil des Ursprungs.

Das wissenschaftliche Denken beginnt seine Geschichte mit dem Begriffe des Ursprungs. So dürfen wir ἀρχὴ besser übersetzen als mit Anfang. Es ist ein bedeutsames Zeichen, dass Thales, der Erdenker des Ursprungs, als Urheber der Forschung und der Philosophie angenommen wird. Damit erst fängt das Seiende an, als ein Seiendes Problem zu werden: dass nach seinem Ursprung gefragt wird. Bis zu dieser Frage bestehen nur einzelne Dinge für den Blick des Menschen; erst mit der Frage nach dem Ursprung treten die einzelnen Dinge in einen Zusammenhang mit einander. Dieser Zusammenhang ist das Seiende, im Unterschiede von den Dingen. (τὸ ὄν, τὰ ὄντα).

Wie nun die Wissenschaft mit dem Mythos zusammenhängt, nur eine Fortführung seines Ernstes durch die Ablösung von den subjectiven Momenten des Affectes ist, so hängt auch im Ursprung die Wissenschaft mit dem Mythos zusammen. Der Gedanke des Chaos bezeugt das Interesse, das der kosmogonische Mythos an der Frage des Ursprungs nahm. Und die mosaische Genesis, welche das Interesse des Ursprungs durch die Schöpfung befriedigen will, vermag es dennoch nicht gänzlich zu unterdrücken: *in* dem Anfang, den man vielmehr auch besser mit Ursprung übersetzt, lugt es hervor. So ist es zwar auf die Zeit beschränkt, aber es behauptet auch in dieser Beschränkung seine Sphinxnatur.

Das Wort des Thales, oder vielleicht auch erst des Anaximander hat immer abstractere Bedeutung erlangt. Bei Thales

war es als Wasser der Ursprung des Stoffes, und zwar auch der Ursprung des Begriffs vom Stoffe. Bei Anaximander aber wird das Unendliche als Ursprung bezeichnet. So wird der Ursprung zum Ursprung eines geistigen Seins. Und je mehr das Sein im Denken gegründet wird, desto einseitiger wird der Gebrauch des Ursprungs für das Denken. So entsteht diejenige Bedeutung des Wortes, welche im modernen Sprachgebrauche durch das lateinische Wort des Princips allgemein und sicher bezeichnet wird. Durch diese Vergeistigung des Wortes ist nun aber das urmenschliche Interesse an der Frage des Ursprungs verdeckt und verdrängt worden. Und die Wissenschaft muss es auf verschiedenen Wegen in verschiedenem Ausdruck erst wieder entdecken und zu neuer Geltung bringen. Diese Neuheit erscheint dann lange so befremdend, dass man die alte Frage in der neuen Antwort nicht immer sogleich wiedererkennt.

Den grössten Schaden hat von dieser Abdämpfung des Faustischen Sinns der Frage in die Beruhigung, die das Princip bietet, die Logik erlitten: das Interesse am Ursprung ist in ihr nahezu erstorben. Und was davon noch etwa übrig blieb, das wurde der Metaphysik zugeschrieben. Da diese aber mit der Schöpfung nicht ausser Verkehr blieb, so konnte sie sich auf diesem Wege mit dem Ursprung abfinden. Es ging auch nicht besser und nicht tiefer, wenn der Pantheismus das Wort führte: auch dabei erdrückte das Ganze in seiner unendlichen Grösse den Anfang im Kleinen. Und ohnehin vertrat der allgemeine Gott auch hier den letzten und den ersten Grund des Seins.

Aller Streit um das ontologische Problem, das älter ist als seine Definition, lässt sich aus diesem Gesichtspunkte verstehen. Man glaubte alles Sein im Denken gegründet und verbürgt, alle Art von Sein. Wenn dagegen Einspruch erhoben wird, so richtet er sich gegen die unterschiedslose Beziehung des Denkens auf alle und jede Art des Seins. Bei der Natur glaubte man sich die Identität gefallen lassen zu dürfen, weil hier die Wahrnehmung die Lücke ergänzte. Bei Gott dagegen fehle diese ergänzende Kraft. Das Denken könne dieses Sein daher nicht vollständig gewährleisten. Worauf beruht es? Man sieht, das Für und Wider beim ontologischen Argument betrifft im Grunde nichts Anderes als das Princip des Ursprungs.

Und so ist dieses in der alten Metaphysik zwar verkleidet, aber keineswegs untergegangen.

Indessen gerade die Geschichte des ontologischen Arguments legt den Schaden bloss, den die Metaphysik und die Logik dadurch erlitten haben, dass das Problem des Ursprungs die Führung verloren, und in andere Fragen unter anderen Formulirungen vertheilt und zerstreut worden ist. Niemals hätte man von der Grundformel des Parmenides so weit sich verirren können, dass man für das Denken in der Empfindung eine Ergänzung anerkannte, wenn man das Princip des Ursprungs für das Denken festgehalten hätte. Nur das Denken selbst kann erzeugen, was als Sein gelten darf. Und wofern das Denken nicht in sich selbst den letzten Grund des Seins zu graben vermag, kann kein Mittel der Empfindung die Lücke ausfüllen. Alle Streitigkeiten der Standpunkte erklären sich aus der fundamentalen Bedeutung dieses Gedankens. Man müsse dem Denken die Existenz hinzufügen. Man müsse dem Begriffe Existenz beilegen. Woher aber sie nehmen, so dass sie verwendet werden kann? Dem Denken, als reinem Denken, muss solches Hinzufügen und Beilegen als unerlaubt gelten. So können wir aus dem Gesichtspunkt des Ursprungs in das Innerste auch der neueren Metaphysik hineinsehen, und die Schwächen ihrer Lösungen, wie ihrer Thesen durchschauen.

Der Irrthum, dass man dem Denken Etwas geben dürfe, oder geben könne, was nicht aus ihm selbst gewachsen ist, wird durch das Vorurtheil genährt, welches in dem Worte „gegeben“ sich behauptet. Dieses Wort ist förmlich zu einem Terminus geworden, zumal da auch Kant es nicht verschmäht hat. Es finden sich zwar sichere Anzeichen, dass er die Gefahren erkannt hat, welche dem Apriorismus von diesem Worte her drohen; aber er hat sie auch bei solchen Anlässen nur umgangen, nicht beseitigt. Und doch hat dieses Wort eine ganz entgegengesetzte Geschichte.

Der Ausdruck „gegeben“ ist in der mathematischen Sprache entstanden, vermuthlich in der analytischen Methode Platons. Die Bedingungen für die Construction der Aufgabe heissen gegeben. Euklid hat ein besonderes Buch unter dem Titel der Data (Δεδομένα) geschrieben. Was er darunter ver-

steht, zeigt sich in der 4. Definition: „Punkte, Linien und Räume heissen der Lage nach gegeben, wenn sie . . . entweder wirklich dargelegt werden, oder gefunden werden können.“ Also wenn sie gefunden werden können, heissen sie auch gegeben. Gefunden können sie nur vom Denken werden; darum heissen sie gegeben. Die Data der Analysis heissen gegeben. Die Data des reinen Denkens, vielmehr die Ergebnisse, die das reine Denken aufzufinden vermag, heissen in diesem klassischen Sinne der mathematischen Forschung gegeben. Dem Denken darf nur dasjenige als gegeben gelten, was es selbst aufzufinden vermag.

Dies muss daher zum ersten Anliegen des Denkens werden: den Ursprung alles Inhalts, den es zu erzeugen vermag, in sich selbst zu legen. Wenn A als Zeichen des einfachsten Inhalts gilt, so ist vor allem zu fragen: woher dieses A? Nicht darf man anfangen, mit diesem A zu operiren, und hinterher erst versuchen, es in seinem Werthe zu beglaubigen. Solche nachträgliche Bemühungen können nicht fruchten; können aber als verdächtige Symptome dafür betrachtet werden, dass es im ersten Anfang nicht rechtmässig zugegangen sein dürfte. Sobald A auftritt, muss nach der Rechtmässigkeit seines Ursprungs geforscht werden. Wenn in der Wissenschaft Principien, Axiome, Definitionen und Forderungen unterschieden werden, so dürfte in einem allgemeinenren Sinne diese Frage als Forderung zu denken sein. Es ist die erste Schuld, die das Denken begeht, und die es zu tilgen hat; die erste Verpflichtung, die es eingeht. Wenn es zu wahrhafter Reinheit gelangen soll, muss es, bevor es beginnt, dieser Forderung Genüge leisten: den Ursprung seines ersten Elementes zu beglaubigen; anderenfalls kann das Element nicht als Erzeugniss gelten dürfen.

Freilich, wenn man das Element des Denkens mit dem Buchstaben A bezeichnet, so lässt sich keine Möglichkeit absehen, seinen Ursprung zu entdecken. Schon die Frage nach dem Ursprung wird unter diesem Zeichen verschüttet. Und das Zeichen selbst ist daher ein Symptom dieses Nothstands. Die Mathematik gebraucht das Zeichen x. Dieses Zeichen bedeutet nicht etwa die Unbestimmtheit, sondern die Bestimmbarkeit. Es ist daher gleichbedeutend mit dem echten

Sinn des Gegebenen. Im x liegt daher schon die Frage, woher es komme, worin es entspringe. X ist daher auch für die Logik das richtige Symbol für ein Element des reinen Denkens. Aber sein Gebrauch liegt vorwiegend im Gebiete der Mathematik. Wir wollen dagegen jetzt vorerst das Interesse betrachten und entfalten, das innerhalb der allgemeinen, formalen Logik an die Frage des Ursprungs geknüpft ist. Und wir werden dieses Interesse deutlicher bezeichnen können, wenn wir an den Ausdruck der alten Metaphysik, den das Etwas bildet, anknüpfen. Woher kommt, worin entspringt das Etwas?

Es scheint aussichtslos, für das Etwas einen Ursprung zu entdecken; auch psychologisch glaubt man rathlos werden zu müssen. Es ist in der That kein psychologischer Ausweg, den wir betreten, indem wir die Frageform, als eine Art des Urtheils, in diesem Betracht in Anspruch nehmen. Was ist? (τί ἐστι;) fragte Sokrates, und formulirte in dieser Frage den Begriff. Was war das Sein? (τὸ τί ἦν εἶναι) fragte Aristoteles, und machte diese Frage zum bedeutsamsten Ausdruck seiner metaphysischen Terminologie. So zeigt sich an diesen hervorragenden Beispielen die logische Bedeutung der Frage, als eines Hebels des Ursprungs. Je weniger die Frage zu einer Satzform ausgebaut ist, desto wichtiger ist ihre Bedeutung, als einer Art des Urtheils. Sie ist der Anfang der Erkenntniss. Der ihrer Thätigkeit entsprechende Affect ist das Wunder. Und mit dem Wunder lässt auch Plato die Philosophie beginnen. So ist die Frage die Grundlage des Urtheils, man möchte sagen, der Grundstein zur Grundlage.

Indessen die Frage ist doch nur deshalb von so grundlegendem Werthe, weil sie und sofern sie zur Antwort führt; zu einer Antwort, welche zur Aufstellung des Etwas führt. Der Weg dahin kann jedoch kein gerader sein; denn in dem Etwas selbst kann der Ursprung des Etwas nicht zu suchen sein. Das Urtheil darf daher einen abenteuerlichen Umweg nicht scheuen, wenn anders es in seinem Ursprung das Etwas aufspüren will. Dieses Abenteuer des Denkens stellt das Nichts dar. Auf dem Umweg des Nichts stellt das Urtheil den Ursprung des Etwas dar.

Es scheint absurd, um das Etwas zu finden, sich an das Nichts zu wenden, das den wahren Abgrund für das Denken zu

enthalten scheint. Wie könnte diese Missgeburt des Denkens als Ursprungsbegriff des Etwas dienlich sein? Indessen wir stecken nun einmal in tiefster Noth. Aus dem Etwas kann das Etwas nicht erzeugt werden. Das wäre idem per idem. Wir müssen daher wohl oder übel zu seinem Widerspiel unsere Zuflucht nehmen. Es warnt uns zwar der alte Spruch: Ex nihilo nil fit. Vielleicht aber: ab nihilo. Es soll ja nicht der Ursprung des Nichts, sondern der des Etwas gefunden werden. Das Nichts soll nur eine Station auf diesem Wege vorstellen. Wir kennen bereits die logische Richtung dieses Weges. Es ist die Frage, welche zum Etwas führen soll. Und eine Station auf diesem Weg der Frage, eine verstärkte Frage, nichts Anderes bedeutet der Kreuzweg des Nichts. Nicht etwa die Aufrichtung eines Undings, welches den Widerspruch zum Etwas bezeichnen sollte, ist das Nichts; sondern vielmehr eine Ausgeburt tiefster logischer Verlegenheit, die doch aber nicht zur Verzweiflung an der Erfassung des Seins sich entmuthigen lässt.

Die Sprache der Griechen, in welcher nicht zufällig und nicht aus intellektuellem Leichtsinn der Logos zugleich die Vernunft bedeutet, lässt auch hier eine tiefsinnige syntaktische Bildung erkennen: diejenige durch die Partikel μὴ. Es scheint, als ob diese Wendung des Satzes schlechthin Negation bedeutete. Aber warum hat man es denn nicht bei der Partikel οὐ belassen? Mögen immerhin syntaktische Feinheiten mancherlei Art die Ausbildung dieser Satzrichtung begünstigt haben, so ist damit doch nicht erklärt, weshalb die griechische Spekulation ihre fundamentalsten Begriffe an diese precaere Partikel geknüpft, und die bedeutsamsten Formulirungen mit ihr versucht hat.

Demokrit hat, wie im Uebermuth grundlegenden Denkens, das Nichts unter Benutzung dieser Partikel zu einem fundamentalen Terminus proclamirt. Und er hat es dem Etwas gleichgestellt. Auch der Satz, in dem er es that, lässt den Frohmuth der Polemik erkennen. „Nicht mehr ist das Ichts als das Nichts“ (μὴ μᾶλλον τὸ δὲν ἢ τὸ μηδὲν εἶναι). Vielleicht hätte er sprachlich diesen Spott nicht wagen können, wenn das griechische Ohr in der Partikel schlechterdings nur die Negation hören müsste. Er hat es nicht bei diesen Ausbrüchen polemischer Laune bewenden lassen: er hat seine Grundbegriffe, welche die Jahrtausende hin-

durch in der Wissenschaft sich behauptet und stets von Neuem sich verjüngt haben, insbesondere das Leere, das er neben seine Atome gestellt hat, durch diese monströsen Begriffsbildungen definirt. Und indem er das Leere als das Nichtseiende definirte, hat er für das Seiende selbst erst den Ausdruck der Wahrheit gefunden. Sie ist das Nichtseiende; denn sie entzieht sich der Wahrnehmung, wie auch die Atome ihr entrückt sind; darum aber gerade sind das Leere und die Atome das wahrhaft Seiende (ἐτεῇ ὄν). So hat auch bei Demokrit das Nichtseiende zum wahrhaft Seienden, das Nichts zum Etwas geführt.

Plato zeigt den tiefsten Zusammenhang mit Demokrit, indem er aus dessen wahrhaftem Sein sein „seiend Seiendes" (ὄντως ὄν) macht. Er lässt es aber bei diesem Zeugniss des Zusammenhanges nicht bewenden. Der ganze Dialog Sophistes ist dem Begriffe des Nichtseienden gewidmet. Und die wichtigsten Aufschlüsse über die Bedeutung und die Verwendung der Ideenlehre werden an diesem Motiv abgewandelt. Auch hier führt das anscheinende Nichts wenigstens zur Entwickelung des Etwas, zur Entwickelung der Beziehungen unter den Arten des Seienden; wenngleich Plato es nicht zu der tiefen Characteristik des Seins benutzt, zu welcher Demokrit sich entschloss, der nicht, wie Plato, mit den Grundlegungen der Mathematik operirte.

Es ist nicht nöthig, auf die Abwege einzugehen, welche die Sophisten mit dieser merkwürdigen Wortbildung herrichten. Ihnen kam es freilich sehr gelegen, da es ihnen, die nicht die logischen Probleme bedachten, denen das sonderbare Wort zu Hülfe kommen sollte, daher als das Musterbeispiel des Widersinns erscheinen konnte, in dem das angeblich wissenschaftliche Denken sich tummele. Aber auch für Aristoteles scheint an entscheidenden Punkten der methodische Sinn des markanten Ausdrucks verloren gegangen zu sein, trotzdem er Demokrit so viel hervorhebt, und nicht nur benutzt, sondern auch gut beurtheilt. Den Platonischen Sophistes freilich hat er überhaupt für die Idee schlecht benutzt. So ist bei Aristoteles die Begriffsbildung entstanden, in welcher die Partikel μὴ, durch welche die Negation zum Nebensinn wird, verschwunden, und an ihre Stelle die stricte Negationspartikel οὐ getreten ist.

Und nicht nur am Seienden vollzieht sich dieser Gebrauch der Partikel, sondern schlechterdings an jedem beliebigen Worte. So entsteht der Nicht-Mensch (οὐκ ἄνθρωπος). „Der Nicht-Mensch ist nicht ein Name . . . nicht eine Rede und nicht eine Verneinung. Aber er sei ein unbestimmter Name, weil er gleicherweise von Jeglichem, was ist oder was nicht ist, gilt“ (de interpr. c. 2). Unbestimmt (ἀόριστον) wird diese Missbildung hier benannt. Und es kann in der That nichts Unbestimmteres gedacht werden als dasjenige, was sowohl auf Nichtseiendes, wie auf Seiendes sich beziehen soll. Und dennoch hat diese Verfälschung der ursprünglichen Tendenz des bedeutsamen Begriffswortes nicht lediglich dialektisches Unheil angerichtet; sondern sie hat auch wenigstens dazu dienen können, die Spur jenes fundamentalen Weges nicht unwiederbringlich untergehen zu lassen. Das Unbestimmte (ἀόριστον) wurde zum Infinitum. Und so entstand das unendliche Urtheil.

Die deutsche Wortform des Unendlichen ist selbst ein Ausdruck und Ergebniss des Urtheils, das sie bezeichnet. Auch das lateinische Infinitum bildet ein Beispiel dafür. Wie im Griechischen das α privativum, so geht im Lateinischen die Vorsilbe In und im Deutschen die Vorsilbe Un in dieser Richtung. Im Deutschen jedoch vertauschen sich Un und Nicht, so dass manchmal nur durch Nicht im Gegensatz zum Un diese Richtung betreten wird. Im tiefsten Anfang der griechischen Speculation ist so bei Anaximander und bei Pythagoras der Begriff des Unendlichen gebildet worden: mit der Richtung auf die Grenze (ἄπειρον, πέρας).

Und auch Demokrit hat nicht nur das Nichtseiende so gebildet, um es zum wahrhaft Seienden zu proclamiren; sondern er hat auch die erste Art des wahrhaft Seienden, das Atom, in dieser Urtheilsrichtung formulirt. Parmenides hatte den Kosmos, das Sein als Ganzes gedacht. Wodurch kann nun aber dieses Ganze zur Bestimmung gebracht werden? Parmenides hatte es auch als Einheit gedacht. Um jedoch diesen Gedanken wirksam und fruchtbar zu machen, musste die Vielheit hinzugenommen werden. So musste der Gedanke des Ganzen die Richtung auf die Theile einschlagen. Und in der Abwehr der Theilung entstand das Atom.

Auch Plato giebt sich an einem Wendepunkte seiner Ideenlehre dem Einfluss dieses Urtheils hin. Die Idee ist die Hypothesis. Das mag für die Mathematik unbedenklich gelten. Wie aber, wenn es sich um den letzten Grund der Sittlichkeit handelt? Soll auch da der Ankerwurf der Grundlegung den Boden sichern? Die Idee des Guten soll mehr bedeuten als Wissenschaft zu leisten vermag. Sie soll „jenseit des Seins“ (ἐπέκεινα τῆς οὐσίας) Wahrheit bedeuten; jenseit des Seins, welches letztlich durch die Wissenschaft der Idee gewährleistet wird. In dieser Tendenz auf eine Begründungsweise der Ethik, welche Kant als „Primat der practischen Vernunft“ bezeichnet hat, entsteht bei Platon die gewaltige Resignation auf das tiefste Mittel, über das er zu verfügen weiss. Er verzichtet auf das Grundlegen, weil er für die Idee des Guten nach einem tieferen Grunde verlangt. So wirft er sich dem unendlichen Urtheil in die Arme, und bildet den Begriff, den man ungenau durch „das Unbedingte“ zu übersetzen pflegt. Das ἀνυπόθετον ist der Versuch der Bildung eines Etwas, welches durch die Umgehung, die Ueberwindung, das Uebertreffen der Hypothesis charakterisirt werden soll. Also auch die Idee des Guten, das Princip der Ethik, ist unter Benutzung des unendlichen Urtheils zur Beleuchtung gekommen.

Von minder fundamentalen, doch aber sehr wichtigen und bedeutsamen Begriffen sei nur an die Idee der Unsterblichkeit erinnert. Auch sie ist ein Beispiel des unendlichen Urtheils. Und wie man auch über die Beweise denken mag, die von ihr möglich seien, so ist ihr Werth unbestreitbar für die Entwickelung des Princips der Seele. Diese ist ursprünglich beinahe mehr ein Princip des Todes als des Lebens. Durch das Schattenbild wird sie allmählich zum Princip des Lebendigen. Aber sie ist dies zunächst nur für den lebendigen Leib, dessen Lebenserscheinungen sie in einer Einheit versammelt. Dass die Seele endlich auch zum Princip des Geistes werden konnte, verdankt sie der abwehrenden Richtung auf das Sterbliche. Aus dem sterblichen Thier tauchte so im Menschen, in der Seele des Menschen der Ursprung des Geistes auf. Auch die Weltseele hat dazu geholfen, die Richtung gegen das Sterbliche zu verstärken.

So zeigt sich in allen Gebieten des wissenschaftlichen Denkens das Mittel des unendlichen Urtheils in Anwendung. Von der

fundamentalen Anwendung, in der Mathematik sehen wir noch ab. Auch von derjenigen, welche auf Grund der Mathematik möglich wird. In den Geisteswissenschaften ist es allenthalben in eminentem Gebrauch, und zwar gerade auch in der Rechtswissenschaft, in welcher am meisten es auf scharfe Bestimmung der Begriffe ankommt. An hervorragenden Beispielen lässt es sich erkennen, dass der Umweg des unendlichen Urtheils beschritten wird, wo es sich darum handelt, durch den Inhalt desselben den Ursprung desjenigen Begriffs zur Definition zu bringen, der das Problem bildet. So wird das sogenannte, aber keineswegs so zu verstehende Nichts zum Operationsmittel, um das jedesmalige Etwas, das in Frage steht, in seinem Ursprung, und also erst eigentlich zur Bestimmung zu bringen.

Indessen muss doch selbst angesichts so wichtiger Proben das Bedenken sich erhalten, welchen Schutz das Urtheil dieses Umweges gegen gänzliche Verirrung besitze; welche Sicherheit gegen Willkür und Aberwitz; welche Gewähr, dass nicht an einem falschen Ende der Anfang gesucht werde. Dieses Bedenken hat das ganze vorige Jahrhundert hindurch das unendliche Urtheil in Missachtung gebracht. Freilich hat sich dieselbe in einer verrätherischen Weise geäussert, nämlich in Spässen, die bei so wichtigen Fragen nicht bloss schlecht angebracht sind, sondern auch bei der groben Natur dieser Scherze kein Zeichen von geistiger Freiheit sein dürften. Hegel hat in diesem Tone angefangen, und Lotze hat den Spott in derselben Tonart nachgeahmt.

Sie scheinen z. B. nicht bedacht zu haben, dass auch der Materialist sagen kann: die Seele ist nicht sterblich. Dagegen kann nur derjenige sagen: die Seele ist unsterblich, der die Seele als ein Princip des Geistes aufrecht hält. Und so steht es mit dem Begriff des Immateriellen überhaupt. Und Nicht-Mensch kann noch etwas Anderes bedeuten als die Unterscheidung von Thier oder Engel, die übrigens auch nützlich werden kann; so z. B. die des Menschen vom Uebermenschen, als von einem Unmenschen. Und was die Spässe betrifft, so hat ihnen schon Occam vorgebeugt durch sein treffendes Beispiel, das Prantl anführt: „Differentia est inter praedicatum infinitum et inter praedicatum privativum. Injustum non potest dici de quolibet.

quod non est justum, quia non dicitur de asino, sed tantum de hominibus.“ Das Quodlibet also ist ausgeschlossen, und vorausgesetzt wird die Beachtung dessen, um was es sich handelt. Doch diese Kautelen bedürfen offenbar genauerer Fassung, die zu positiveren Dingen erforderlich ist, als zur Abwehr schlechter Witze.

Der abenteuerliche Weg zur Entdeckung des Ursprungs bedarf eines Compasses. Ein solcher bietet sich in dem Begriffe der Continuität dar. Die Continuität bedeutete im Alterthum dem Wortlaute nach das Zusammenhaltende (τὸ συνεχές, ἡ συνέχεια). Diese Synechie bedeutet Zusammenhaltung, allenfalls Zusammenhang. Auch dieser Begriff ist schon bei Parmenides vorhanden, zur Bestimmung des Einen Seins erdacht. Nicht zur Bestimmung der Einheit des Denkens dient er; sondern zu der Einheit des Seins. Die Anlagerung der Atome wird dadurch vorbereitet. Im Alterthum ist die Continuität vorzugsweise auf die Geometrie beschränkt. Aristoteles bezieht sie zwar in tiefen Untersuchungen auf die Zeit; aber obwohl mit der Zeit die Zahl bei ihm zusammenhängt, so bleibt die Anwendung auf die Arithmetik doch aus; sie wird wenigstens nicht, von der Geometrie isolirt, bei der Arithmetik durchgeführt. Erst in der neueren Zeit dämmert die umfassendere Bedeutung der Continuität auf: so dass auch für das Denken ihre fundamentale Bedeutung einleuchtend wird.

Leibniz, der Systematiker der Harmonie, bezeichnet sich mit Vorliebe als Auteur du Principe oder de la loi de la continuité. Und man darf sagen, dass sein logisches Prioritätsrecht an der Entdeckung der Infinitesimalrechnung in diesem Princip besteht. In einem Briefe an Arnauld (1690) sagt er: „Chacune de ces substances contient dans sa nature legem continuationis seriei suarum operationum.“ Auf die Reihe werden wir später bei der anderen Entwickelung des unendlichen Urtheils zurückkommen. Die mathematische Rücksicht bleibt hier noch ausser Betracht. Für die allgemeine Charakteristik des Denkens achten wir auf den Ausdruck der Operationen und auf das Gesetz der Operationen. Die Continuität wollen wir für das Denken, für das Urtheil als das Gesetz der Operationen auszeichnen. Die Continuität betrachten wir daher nicht als

eine Kategorie, welche durch das unendliche Urtheil des Ursprungs erzeugt wird; sondern es muss ihr, der Bedeutung des Urtheils des Ursprungs gemäss, eine sich tiefer und weiter erstreckende Bedeutung zuerkannt werden. Eine solche behauptet von altersher das Denkgesetz gegenüber der Kategorie. Die Continuität ist ein Denkgesetz.

Als Gesetz des Denkens wird die Continuität zuvörderst unabhängig von der Empfindung, für die es nur Discretion giebt, oder gar nur die Einheit eines Haufens. Das Denken erzeugt Einheit und den Zusammenhang von Einheiten. So ist das Denken, als das Denken der Einheit, durch den Zusammenhang bedingt. Und da das Denken Erzeugung des Ursprungs ist, so ist der Ursprung durch den Zusammenhang bedingt. Kein Schreckbild des Nichts unterbricht diesen Zusammenhang der zu erzeugenden Ursprungseinheiten. Nirgend darf ein Abgrund gähnen. Das Nichts bildet überall den wahren Uebergang; denn es ist die Abwehr des Etwas, als eines Gegebenen, sei es in der Empfindung, sei es sonstwie. Diese Abwehr allein führt zum Ursprung hindurch.

Wenn der Begriff überhaupt die Frage: Was ist? und somit die Grundlegung des Seins bedeutet, so mag das Urtheil, das den Begriff doch erst erzeugt, die Frage sein: Was ist nicht? Aber das Nicht muss dem μὴ entsprechen. So wird der Umweg als der gerade Weg gerechtfertigt. Und darin bewährt sich die tiefe Kraft des Zusammenhangs, dass die Continuität durch das Nichts hindurchgeht. Sie besagt, sie enthält die Leitung: es giebt einen Zusammenhang unter den Elementen, wenn sie nur als zu erzeugende, und nicht als gegebene gedacht und gefordert werden. Die Continuität ist sonach das Denkgesetz desjenigen Zusammenhangs, welcher die Erzeugung der Einheit der Erkenntniss und dadurch der Einheit des Gegenstands ermöglicht und zur ununterbrochenen Durchführung bringt.

Kraft der Continuität werden alle Elemente des Denkens, insofern sie als Elemente der Erkenntniss gelten dürfen, aus dem Ursprung erzeugt. Und von der Einheit des Gegenstands werden wir sehen, wie alle Methoden

der Wissenschaft, durch deren Verbindung die Constituirung des Gegenstands zu Stande kommt, in der Continuität gegründet sind. Aber nicht nur eine jede dieser Methoden muss an und für sich in der Continuität gegründet sein; sondern die Möglichkeit ihrer Verbindung ist durch die Continuität bedingt. So verbürgt die Continuität, als Denkgesetz, zugleich den Zusammenhang aller Methoden und Disciplinen der mathematischen Naturwissenschaft. Das Denkgesetz hat also die praegnante Bedeutung für das Denken der Erkenntniss. Die Continuität ist das Denkgesetz der Erkenntniss.

Beachten wir zuletzt, wie in dem Urtheil des Ursprungs der Gattungscharakter des Urtheils sich bewährt. Es giebt noch nicht etwa eine Mehrheit von Elementen; sondern das x selbst und allein soll aus seinem Ursprung erzeugt werden. Dennoch vollzieht sich auch hier schon eine Sonderung, nämlich von dem Operationsbegriff des Nichts. Dieser ist nicht als ein gleichwerthiges Denkelement anzusehen; er bezeichnet vielmehr nur einen Durchgang kraft der Continuität. Das Sein selbst soll durch das Nichtsein seinen Ursprung empfangen. Das Nichtsein ist nicht etwa ein Correlativbegriff zum Sein; sondern das relative Nichts bezeichnet nur das Schwungbrett, mit dem der Sprung durch die Continuität ausgeführt werden soll. Aber im Abstich gegen dieses künstliche, abenteuerliche Gebild vollführt sich die Sonderung. Und so bewährt sich diese zugleich als Einigun'g.

Denn das relative Nichts fixirt sich gänzlich und ohne Nebensinn auf sein correlatives Ichts. In der Erhaltung der beiden Richtungen vollzieht sich und besteht diejenige Vereinigung oder Einheit, welche das unendliche Urtheil als das Urtheil des Ursprungs darstellt. Und die Erhaltung selbst hat in der Continuität einen neuen Ausdruck und eine tiefe Praegnanz gewonnen. Wie genau und umfassend zugleich durch die Erhaltung das Urtheil charakterisirt wird, das macht die Continuität deutlich, die daher eben als ein Denkgesetz festgesetzt werden muss. Sie beschreibt und regelt nicht nur einen, sondern den ersten Grundzug des Denkens, der auf den Ursprung abzielt. Sie darf daher nicht auf engere und speciellere wissenschaftliche Verfahrungsweisen beschränkt werden.

2. Das Urtheil der Identität.

Die Erzeugung des ersten Elementes war eine absonderlich künstliche. Sie hat sich zwar unter den Schutz der Continuität flüchten können; aber es erscheint dies doch wie ein Cirkelgang; denn die Continuität stiftet den Zusammenhang mit jenen fragwürdigen Nieten. So scheint das Element auf Flugsand gebaut. Und es hat historischen Zusammenhang, dass die Angriffe der Sophisten auf das Denken und seine angeblichen absoluten Werthe jene Ungeheuerlichkeiten des Nichtseienden zur Zielscheibe nahmen. Dennoch aber hat, wie wir sahen, im Atom, wie in anderen Bildungen des Unendlichen, das Nichtsein seinen Siegeslauf durch die Wissenschaft der Jahrtausende fortgesetzt. Aber freilich die antiken Classiker sind nicht bei diesem Kunstgriff stehen geblieben; sondern sie haben das Denken durch andere Cautelen gesichert, und durch andere Hebel bewegungsfähig gemacht. Wiederum haben wir hier auf Parmenides zurückzugehen. Wie er das Denken mit dem Sein in Identität versetzt, so hat er dadurch vorzugsweise das Denken durch die Identität charakterisirt. Es könnte nicht auf das Sein durch Identität bezogen sein, wenn ihm diese nicht an sich selbst beiwohnte. Die Selbigkeit des Seins ist ein Reflex der Identität des Denkens. Diese erst vermag ihre Identität auf das Sein zu erstrecken.

Einen entscheidenden Schritt thut auch in dieser Frage Plato. Die Idee ist ein Doppelwerth. Sie bezeichnet und stempelt das wahrhafte Sein. Aber der Prägestock liegt im Denken, im reinen Denken. Die Hypothesis bildet die Verbindung: die Grundlegung wird Grundlage. Die Idee fordert daher vor allem die Erhaltung, als den Bestand der Unveränderlichkeit. Ohne Sicherung der Unveränderlichkeit des reinen Denkens gäbe es keine Bürgschaft für das wahrhafte Sein. Parmenides proclamirte „Dasselbe“ (ταὐτό). Plato kann sich nicht genug thun in Häufung der Ausdrücke für die Identität der Idee und der Substanz. Sie ist „immer in Bezug auf dasselbe in gleicher Weise sich verhaltend“. (ἀεὶ κατὰ ταὐτὰ ὡσαύτως ἔχον).

Nicht belanglos ist dagegen die Art, wie Aristoteles den Satz formulirt. „Es muss alles Wahre selbst mit sich selbst

übereinstimmend sein nach jeder Richtung.“ (Δεῖ πᾶν τὸ ἀληθὲς αὐτὸ ἑαυτῷ ὁμολογούμενον εἶναι πάντῃ.) Indessen die Uebereinstimmung stumpft die Identität ab. Nicht nur Uebereinstimmung ist zu fordern, bei der nicht abzusehen ist, wo sie ihre Schranken haben dürfte; sondern schlechterdings Identität ist für das Denken zu fordern, als das Denken des Wahren. Auch hier mag sich der Dünkel sophistischer Bildung gegen die Anmassung des Denkens sträuben. Und die sensualistische Spielart der Sophistik mag den Gedanken unvermeidlicher Unfruchtbarkeit bezichtigen. Es muss dennoch mit rückhaltloser Buchstäblichkeit die Identität dessen behauptet und gefordert werden, dessen Sein im Denken begründet ist. Wir dürfen hier eines Buchstabens uns bedienen, der als Symbol der Bestimmtheit, nicht nur der Bestimmbarkeit dient. A ist A.

Wie die Continuität das Urtheil von der Empfindung scheidet, so scheidet die Identität das Urtheil von der Vorstellung. Die Veränderungen, denen die Vorstellung unterliegen mag, tangiren das Urtheil nicht. Die Werthe, die dem Urtheil entspringen, sind unveränderlich; sie werden von dem Wechsel der Vorstellung nicht betroffen und nicht berührt Man sagt, diese Identität bedeute nichts als Tautologie. Das Wort, durch welches der Vorwurf bezeichnet wird, verräth die Unterschlagung des Princips. Freilich bedeutet die Identität Tautologie: nämlich dadurch, dass durch Dasselbe (ταὐτό) das Denken zum Logos wird. Und so erklärt es sich, dass vorzugsweise, ja ausschliesslich die Identität als Denkgesetz stabilirt wurde. Sie macht das Urtheil zum Urtheil. Sie unterscheidet seine Art und seinen Werth von dem Geschlecht und dem Schicksal der Vorstellung.

Daher gesellt sich zur Identität in der Platonischen Idee die Einheit. Die Idee kann nur Eine sein, auf welches Problem immer sie sich beziehe. Diese Beziehung auf das Problem bezeichnet die Partikel τις, die zu der Einheit (μία τις) hinzutritt. Wie oft sie gedacht werden mag, das geht den Bewusstseinsvorgang an, in welchem dieses Denken sich ereignen muss: ihr Werth, ihr Inhalt wird davon nicht berührt. A ist A, und bleibt A, so oft es auch gedacht wird. So oft es gedacht wird, so oft wird es vielmehr vorgestellt; gedacht wird es nur

als die eine Identität. Seine Wiederholungen sind psychische Vorgänge; sein logischer Inhalt verharrt in Identität. Es kann ihm nichts abgezogen und nichts zugefügt werden. Er kann nicht verstärkt, und nicht abgeschwächt werden. Die Blässe des Gedankens kränkelt ihn nicht an; denn diese ist vielmehr die Farbe der Vorstellung und der Erinnerung.

Das Urtheil der Identität ist das althergebrachte Urtheil der Bejahung. Es könnte scheinen, als würde die Unfruchtbarkeit der Identität noch durch die triviale Unwirksamkeit der Bejahung übertroffen. Freilich, wenn man die Bejahung für Ja sagen hält, in dem Nebensinn der eigenen Unselbstständigkeit und Unthätigkeit. Bejahung bedeutet dahingegen Versicherung (Affirmatio). Das ist kein Epitheton ornans; es ist nicht weniger als die Hauptsache des Urtheils. Der Werth und das Schicksal des Urtheils steht bei dieser Versicherung in Frage.

Wann mag der Terminus der Affirmatio entstanden sein? Bei Aristoteles wird die Bejahung durch die locale Partikel κατὰ als Aussage qualificirt. An die Befestigung wird in der griechischen Terminologie nicht gedacht. Vielleicht ist diese Tendenz des Terminus aus dem juristischen Sprachgebrauche zu erklären, in welchem die ökonomisch-rechtliche Sicherung herzustellen und zuverlässig zu machen war. So ist affirmare jure-jurando entstanden. Dabei musste die Aussage vor Gericht bekräftigt werden. Der Praetor fragte, und der Contrahent musste Ja sagen, und dadurch bekräftigen. So würde auch hier die Frage den Ausgang des Urtheils bilden. Vielleicht ist Ajo der ursprüngliche Terminus der Bejahung, wie das griechische Ja (ναί) die Antwort auf die Frage bedeutet.

Dem Griechen ist überhaupt in Wissenschaft und Politik der Platonische Zug der Dialektik im Blute liegend. Dem Römer dagegen verwandelte sich diese Dialektik in die Digesten des Rechts. So mag die Sicherung zur inneren Sprachform der Bejahung bei ihnen geworden sein. In der biblischen Sprache hat das Ja, Ja den sittlichen Werth der Behauptung und Betheuerung. Und so ist auch von dieser Seite der Bejahung das Interesse der Sicherung zugewiesen worden. Und so hängen Bejahung und Identität in demselben Interesse zusammen. Es gilt die Sicherheit des Denkens, die Sicherheit des Urtheils.

Das Urtheil der Bejahung hat nichts Anderes zu besorgen als die Sicherung des A.

Das ist keine geringe Leistung, keine geringe Aufgabe. Das Denkgesetz der Identität besagt: A ist A. Aber was bedeutet diese Formel? welcher Ausdrücke bedient sie sich? Die Identität bedeutet Unveränderlichkeit. A ist immer und ewig dasselbe Eine A. Wie kann aber, wie könnte das wissenschaftliche Denken der Mehrheit von A entbehren wollen? Wird es nicht vielmehr, um die Mehrheit von Bewusstseinsvorgängen des Denkens zu beglaubigen, die Mehrheit, und also auch die Mehrheit von A zu erzeugen haben? In der Formel des Satzes selbst durfte es nicht vermieden werden, das A doppelt auftreten zu lassen. Und doch soll es das Eine identische A bleiben.

Aber das eben ist es, was das Urtheil zu leisten hat: dass es gegenüber jener anderweit nothwendigen Mehrheit nichtsdestoweniger die Identität befestigt. Der Sinnenschein ist dawider. Die Erfahrung des Bewusstseins sträubt sich dagegen. Um so energischer, um so zielbewusster muss das Urtheil diese Voraussetzung des reinen Denkens in Schutz nehmen. Die Bejahung sichert durch die Identität nicht nur dem A seinen Werth, sondern schlechterdings dem Urtheil selbst. Ohne die Identität zu sichern, ist das Urtheil nicht Urtheil. So bedeutet die Identität die Affirmation des Urtheils.

Diese Eigenthümlichkeit der Leistung des Urtheils der Bejahung wird verwischt, indem man die Bejahung als Verbindung auffasst. Aber dieser Irrthum wird durch andere ebenso fundamentale Irrthümer unterstützt. Verwirrend ist vor allem die Annahme, dass Subjekt und Praedikat die Elemente des Urtheils seien. Dieser Irrthum beruht auf der Verwechselung des Urtheils mit dem grammatischen Satze. Seine natürliche Folge ist die Ansicht, das Urtheil bestehe in der Verbindung von S und P.

Aber auch die Verwechselung des Urtheils mit der Vorstellung begünstigt diesen Irrthum. Ist doch die Vorstellung selbst das Grundelement der Psychologie, auf welches das gesammte Spiel der Bewusstseinsvorgänge übertragen wird. Und Verbindung wiederum in verschiedenen Wendungen und Graden ist es, was das Spiel der psychologischen Vorgänge ausmacht. So wenig aber die Logik mit der Grammatik, noch auch mit der Psycho-

logie zusammenfallen darf, so wenig darf die Bejahung in Verbindung aufgehen. Es würde nichts Geringeres dadurch geschehen, als dass mit der Affirmation zugleich die Identität in Association nivellirt würde. Und so wäre mit der Identität der Werth des Begriffs vernichtet und in eine Associations-Vorstellung vereitelt.

Die Widerlegung dieses tief gewurzelten Irrthums lässt sich mit einem Schlage bewirken. Ist denn nicht Verbindung überhaupt die Aufgabe des Urtheils? Wir haben zwar von der Synthesis, die doch auch nur ein genauerer Terminus für die Verbindung sein will, Abstand genommen bei der Definition des Urtheils nach seinem Gattungscharakter. Aber das Problem der Verbindung haben wir nicht vermeiden können. Wir wollten die Elemente selbst erst aus ihrem Ursprung zur reinen Erzeugung bringen, um in der Erkenntniss den Gegenstand zu constituiren. Gegenstand aber, wie Erkenntniss, sind Probleme der Verbindung. Und so ist das Problem der Verbindung latent in der allgemeinen Definition des Urtheils. Wenn sonach die Verbindung die allgemeine Aufgabe des Urtheils seinem Gattungscharakter nach bezeichnet, so kann sie nicht zur besonderen Aufgabe einer Art des Urtheils werden, schon deshalb nicht, weil allen Arten des Urtheils ohne Ausnahme alsdann diese Aufgabe obliegt. Entsteht ihnen aber damit nicht die Gefahr, dass sie alle nur dasselbe zu leisten hätten?

Hier liegt der Grund des Fehlers. Von hier aus lässt sich daher auch der Irrthum entwurzeln. Verbindung ist nur ein Ausdruck, nur ein Name für das Problem. Und wenn man noch so viele und noch so geschickte Namen für das Problem einsetzte, man bliebe doch immer in der Psychologie hängen. Die Logik ersetzt alle diese Namen durch die Arten des Urtheils. Die Arten, alle Arten haben dasjenige Problem der Verbindung zu lösen, welches im Unterschiede von der Psychologie der Logik eigenthümlich ist. Das Wort Vereinigung soll von vornherein diesen Unterschied von der Verbindung bezeichnen.

Die Logik wäre in der That durchaus überflüssig, wenn die Bejahung allein und an sich die Verbindung zu bedeuten vermöchte. Wir erinnern uns aber, dass es u. A. eine Causalität

geben soll, und dass Streit um sie ist. Ist die Causalität etwa nicht Verbindung? Und stehen ihr nicht vorzugsweise die Befugnisse der Verbindung zu? Es ist nicht von ungefähr, dass Diejenigen, welche die Causalität in Association aufheben, dadurch und daraufhin den Werth des wissenschaftlichen Denkens, den Werth der reinen Erkenntniss annulliren. So belehrt die Geschichte der Skepsis darüber, dass die Verleugnung des Sonderrechts der Verbindung bei der Causalität unausweichlich zur Verleugnung der Logik führt.

Man sieht also, Verbindung ist freilich das durchgreifende Problem, und dürfte es allenthalben sein; wir werden es sehen. Aber weil es dieses ist, darum gerade muss genaue und strenge Vorsorge getroffen werden, dass die Verbindung überall eine richtige und rechtschaffene werden kann. Freilich handelt es sich in der Wissenschaft um die Verbindung von A und B. Und diese Verbindung soll wahrlich nicht hintertrieben und nicht umgangen, nicht ignorirt werden. Aber sie soll möglich gemacht; ihre Ermöglichung soll vorbereitet werden. Und der erste Schritt zu dieser Vorbereitung ist die Sicherung des A.

Von der andern Frage: wo kommt denn auf einmal ein B her, ein B, welches eben nicht A ist? sehen wir hier noch ganz ab. Diese Frage betrifft einen andern Schritt. Hier handelt es sich nur um die Sicherung des A selbst, dergestalt, dass, so oft es immer auftauchen mag, so oft es genommen, also auch mit dem ersten A, wenn man so will, verbunden wird, es stets und immer doch dasselbe A bleibe. Also nicht um die Verbindung handelt es sich hier; sondern vielmehr um die Isolirung. Und die Affirmation bedeutet sonach nicht nur das Festmachen, sondern zugleich das Festhalten. Nicht verflüchtigen darf sich das A, wenngleich und gerade deshalb, weil mit anderen Elementen Vereinbarungen herbeizuführen und möglich zu machen sein werden.

Schon bei Aristoteles ist Verbindung der Gesichtspunkt für die Bejahung. Trendelenburg übersetzt κατάφασις: „Bejahung ist Aussage eines Dinges zu einem andern hin.“ Muss dieser Sinn der Annäherung zu einem andern hin in κατά liegen? Er dürfte allerdings mit der Ansicht des Aristoteles einigermaassen zusammenhängen, die die Bejahung der Einheit in zweiter Linie

wenigstens als Verbindung (σύνθεσις) zulässt. Und es ist in hohem Grade charakteristisch, dass Aristoteles als Form der Bejahung aufstellt: S ist P. Und ferner, dass er demzufolge diejenige Art des Urtheils, welche den Ort für dieses Schema von S und P bildet, wie wir später sehen werden, nicht zur Auszeichnung gebracht hat. Jenes fragliche Urtheil wird sich aber als wichtige Grundlage für die eigentlichen Verbindungsweisen herausstellen. Bei Aristoteles ist übrigens in seiner Vermischung der Logik mit der Grammatik hinlänglicher Anlass gegeben zur Nivellirung des affirmativen Urtheils. Nicht in der Richtung „zu einem andern hin" fassen wir hingegen die Bejahung; sondern als Festhaltung bei dem A und an dem A bedürfen wir ihrer.

Eine interessante Nuance in dieser Auffassung der Bejahung, wie sie sich seit Aristoteles erhalten hat, bildet die Charakteristik des Neu-Platonikers Apulejus; der die bejahenden Urtheile als dedicative bezeichnet und folgendermassen begründet: „Quae dedicant aliquid de quopiam, ut virtus bonum est, dedicat enim virtuti inesse bonitatem." Die Verleihung ist zwar auch eine Verbindung; aber das Recht der Verleihung wird doch als Inesse in das A verlegt. So zeigt sich wenigstens ein Schimmer der Einsicht, dass es nicht auf Verbindung überhaupt bei der Bejahung abgesehen sei. Die beste Dedication aber ist die eigene Sicherstellung. Nicht um Vermehrung handelt es sich, auch nicht durch die gegründetsten Verleihungen; sondern vielmehr um Schutz und Wahrung der Identität.

Unter den Arten der Verbindung ist eine die Vergleichung. Sie kommt der Identität am nächsten, und ist ihr daher auch am gefährlichsten geworden. Wie die Bejahung, als Verbindung, um ihre Eigenthümlichkeit, als Problem, wie als Lösung gebracht wird, so auch wird die Identität vernichtet, wenn sie zur Gleichheit nivellirt wird. Beide Irrthümer hängen zusammen. Man könnte meinen, der Fehler in der Ansicht von der Verbindung werde vertuscht durch den neuen Fehler von der Gleichheit. Als ob es nichts Fremdes wäre, was zur Verbindung kommen soll, sondern ein Gleiches. Indessen Gleichheit ist ein mathematischer Begriff. Dieser wissenschaftliche Thatbestand allein sollte die Frage entscheiden. Die Logik hat die Grund-

begriffe der Mathematik als reine Erkenntnisse zu begründen; sie darf daher nicht einen solchen, mit allen seinen Schwierigkeiten belastet, ihrerseits aufnehmen, und zur eigenen Grundlage machen.

Plato macht zwar die Gleichheit zu einer Idee. Aber er setzt diese Idee den Hölzern und den Steinen entgegen, bei deren Wahrnehmung die Idee aufsteige. Den Dingen der Wahrnehmung gegenüber mag die Gleichheit als eine Idee bezeichnet werden. Aber die mathematische Gleichheit hat es nicht allein mit Hölzern und Steinen zu thun, und auch nicht allein mit Symbolen, welche unvermittelt auf solche Dinge sich beziehen. Bei Dingen solcher Art darf es sich um Vergleichungen handeln. Und wo Vergleichung auf dem Spiele steht, da ist Gleichheit der zulängliche Maássstab. Wir werden aber sehen, dass es sich in der Mathematik keineswegs allein und durchaus nicht fundamental um Vergleichungen handelt. Und wir wissen bereits, dass es sich beim Urtheil um Erzeugung handelt. Der Vergleichung würde der Ursprung allerwege sich entziehen. Und dasjenige Element, welches in seinem Ursprung entdeckt ist, hat einen andern Halt, als dass es denselben der Vergleichung preisgeben würde.

Auch hier wird der Zusammenhang zwischen der Continuität und der Identität verdunkelt. Und deswegen auch wird das Grundrecht der Identität in die Willkür der Vergleichungen aufgehoben. Die Formel, die für den Satz der Identität in Gebrauch gekommen ist: A = A, sie verräth die falsche Ansicht von der Identität. Man hat kein Recht, die Identität als ein Denkgesetz zu proclamiren, wenn man sie als Gleichheit formulirt. Sie könnte alsdann höchstens ein Gesetz der Mathematik bedeuten; aber freilich keineswegs ein Grundgesetz derselben.

Bolzano bringt zwar auch die Identität mit der Vergleichung in Zusammenhang; aber er hebt durch seine Bestimmung vielmehr den Zusammenhang auf. „Ich verstehe also unter Einerleiheit (Identitas) einen Begriff, der aus der Vergleichung eines Dinges (lediglich) mit sich selbst entspringt. Der Einerleiheit setz' ich contradiktorisch entgegen die Verschiedenheit. Die Verschiedenheit theile ich abermals in die

zwei contradiktorischen Species: Gleichheit und Ungleichheit. Sonach setzt Gleichheit die Verschiedenheit voraus[1]).“ Man sieht, die Gleichheit wird hier zu einer Art unter der Gattung der Verschiedenheit. Die Identität aber entspringt aus einer Vergleichung, die keine ist, nämlich aus der Vergleichung eines Dinges lediglich mit sich selbst.

Darauf kommt es an, dass die Rücksicht auf das Element selbst ausschliesslich wird. Kein anderes, geschweige ein verschiedenes Element darf in Frage, darf in Sicht sein. Das aus dem Ursprung erzeugte Element allein ist vorhanden. Und dieses Element allein gilt es zu sichern. Diese Sicherung ist Gebot der Vorsicht, gerade weil andere und verschiedene Elemente hinzukommen, hinzuerzeugt werden müssen; und weil allerdings Verbindungen beglaubigt werden müssen zwischen dem A und jenem B. Wir werden sehen, dass zum Behufe dieser Verbindungen der Fall eintreten wird, wo auf die Gleichheit Verzicht zu leisten sein wird: um so dringlicher und unveräusserlicher wird das Recht der Identität werden.

So sehen wir aus dem Gesichtspunkt der Mathematik, der später deutlicher einleuchten wird, den Zusammenhang hervortreten zwischen der Identität und der Continuität. Die Continuität verbürgt den Zusammenhang des Elements mit seinem Ursprung. Die Identität dagegen den Zusammenhalt des Elementes in sich selbst; trotz der Verschiedenheit, trotz der Mehrheit seiner Erscheinungen in Vorstellungen des Bewusstseins. Daher ist die Identität auch nicht als eine Art des Verhältnisses zu denken, wie sie bei De Morgan erscheint. Sie ist Grundlage und Voraussetzung zu jedem Verhältniss, insbesondere aber auch zu solchen Verhältnissen, welche die Mathematik zu stiften vermag. Indessen diese mathematischen Verhältnisse haben die Continuität zur Voraussetzung. Und so hängt die Voraussetzung der Identität mit der Voraussetzung der Continuität zusammen.

Wäre demnach das Element nicht aus seinem Ursprung erzeugbar, nicht in Continuität begründet,

---

[1]) Betrachtungen über einige Gegenstände der Elementargeometrie (1804), S. 44.

dann wäre allerdings kein Unterschied zwischen Identität und Gleichheit. Dann könnte auch immerhin die Bejahung nichts Tieferes und Eigenthümlicheres als die Verbindung bedeuten. Dann würde es sich nämlich in der mathematischen Naturwissenschaft schlechterdings und letztlich nur um Dinge der Empfindung handeln; nicht aber um Gegenstände, die in der Einheit der Erkenntniss erzeugbar würden. Und so erkennen wir in der Bedeutung der Bejahung, als Identität, den ganzen innern Zusammenhang des Problems der reinen Erkenntniss. Den Inhalt des Urtheils, der durch die Continuität im Urtheil des Ursprungs erzeugt wird, ihn gilt es durch die Affirmation zu sichern. Diese Sicherung leistet die Identität. Denn keine Vergleichung kann diese Sicherung gewähren. Und für die Verbindung gerade ist die Sicherung das geforderte Ventil. So wenig kann die Bejahung Verbindung sein, als die Gleichheit Identität ist.

3. Das Urtheil des Widerspruchs.

Das Urtheil hat seinen sachlichen Ursprung in dem Urtheil des Ursprungs. Der Ursprung aber bedurfte des Mittelbegriffs des Nichts. Es könnte scheinen, als ob dadurch das Urtheil der Verneinung — das wir als das Urtheil des Widerspruchs würdigen wollen — vorweg genommen wäre. Dieses Bedenken erledigt sich von beiden Seiten aus. Erstlich ist das Nichts nicht mit Nicht zu verwechseln. Es ist eben nur ein vermittelnder Begriff, ein Zwischengedanke; keineswegs ein selbstständiger, abgeschlossener Inhalt. Es ist nur die sprachliche Form, welche durch die gleiche oder ähnliche Wortform den Irrthum nahelegt. Der Fall bildet daher auch ein lehrreiches Beispiel der Collision zwischen der Sprache und der Logik. Die eigentliche Widerlegung des Bedenkens aber kann erst jetzt erfolgen, in der Darlegung des Inhalts und Werthes der vorliegenden Urtheilsart.

Das Bedenken kann noch eine andere Gestalt annehmen. Zur Entdeckung des Ursprungs bedurften wir des Nichts, wenigstens als eines Mittels. Es war kein absolutes Nichts; sondern nur ein relatives, auf einen bestimmten Entdeckungsweg gerichtetes. Es war ein Ursprungs-Etwas. Es war vielmehr die Umgehung des

Nichts, die sich in diesem ursprünglichen Correlativ zum Etwas vollzog. Wir wissen es, wie fruchtbar dieser Kunstgriff ist; und wir werden die Tiefen seiner Fruchtbarkeit für die mathematische Naturwissenschaft noch erst kennen lernen. Dennoch aber und trotz alledem belastet dieser Ursprung das Urtheil und seine Inhalte mit dem Verdachte des Hervorganges aus dem Nichtigen und Unseienden.

Das Urtheil der Identität hat diesen Verdacht bereits abgeschwächt und erschüttert; die Bejahung ist die Sicherung der Erhaltung des aus dem Ursprung erzeugten Urtheils. Aber man weiss, in welchem Geruche der Armseligkeit und Unfruchtbarkeit seines Inhalts das Denkgesetz der Identität so oft in den verschiedenen Jahrhunderten gestanden hat. Es ist keine entbehrliche, es ist eine sehr noththuende Ergänzung, wenn eine andere Art des Urtheils der Bejahung zur Seite tritt, und jenen Vorwurf gegen den legitimen Werth des Urtheils beseitigt. Dem scheinbaren Nichts muss das echte Nicht entgegentreten. Dann wird das Bedenken in seiner formalistischen Aeusserlichkeit erkannt, und endlich erledigt werden.

Der Unterschied von Nicht und Nichts ist wichtig und orientirend. Das Nichts hat die Bildung des Substantivs; denn obwohl es ein Unding ist, ist es doch ein Operationsbegriff. Das Nicht dagegen bezieht sich nur auf die Thätigkeit des Urtheils selbst. Nur ungenauer Weise, durch Verwechselung von μὴ und οὐ wird es auch mit einem Substantiv verbunden. Von dem Ursprungs-Nichts wissen wir, wie es mit dem Seienden und den fundamentalsten Arten desselben in Verbindung zu treten hat; und, wie schon gesagt, werden wir es noch gründlicher erst kennen lernen. Das Nicht dagegen geht und ficht die Thätigkeit des Urtheils selbst an. Nicht, dass dadurch das Urtheil überhaupt um seinen Werth und seine Selbstständigkeit gebracht würde. Das ist ein schwerer Irrthum. Die Verneinung ist nicht, wie man gemeint hat, ein Urtheil über ein Urtheil; sondern vielmehr, wenn man so will, ein Urtheil vor dem Urtheil.

Aber auch diese Richtigstellung kann irreführen. Die Verneinung besteht nicht aus zwei Urtheilen. Sie hat ihren genugsamen Werth in dem einen Urtheil, welches den Widerspruch erkennt und erhebt. Die Meinung, dass dadurch ein Urtheil nicht

zu Stande käme, beruht auf dem unlogischen Vorurthe l, welches das Urtheil lediglich in dem Zwiegespann von S und P betrachtet, und daher ein Urtheil nicht glaubt annehmen zu dürfen. wenn eine Trennung vorgenommen werden muss. Dahingegen sind uns S und P noch gar nicht vorgestellt. Und so darf auch bei der Verneinung ihre Scheidung nicht in Betracht kommen.

Nur um das A selbst handelt es sich: ob es gemäss der Identität A geblieben, oder aber ob ihm Fälschungen seines Inhalts gegenüber durch andere Schutzmittel, als welche in dem Denkgesetz der Identität gelegen sind, der Werth seines Inhalts gewahrt werden müsse. Es ist nicht von ungefähr, dass dem positiven Satze der Identität die negative Formulirung von Anfang an zur Seite getreten und immerdar an der Seite geblieben ist. Es ist keineswegs Genauigkeit der Formulirung allein, was den Satz des Widerspruchs zu einem Denkgesetz gemacht hat. Es ist vielmehr die selbstständige, unentbehrliche Leistung, die der Verneinung, als Widerspruch, obliegt, auf welcher die Würde dieses Denkgesetzes beruht.

Wir haben die Bejahung als Dedicatio kennen gelernt: bedeutsamer, ist das Wort der Abdicatio. Und wir gehen wohl nicht irre in der Vermuthung, dass die letztere zur ersteren geführt haben möchte. Das wichtigste Recht des Urtheils ist das der Abdankung des falschen Urtheils und seiner Vernichtung. In dieser Annullirung, besser Annihilirung entsteht das echte wahre Nichts. Wie das Urtheil durch Identität bestätigt wird, so wird es durch das Versagen der Identität aufgehoben, vernichtet in seinem Inhalt. Zwischen A und einem nicht identischen A giebt es für das Denken keine Aussöhnung. Es muss zum Nichts, vielmehr zum Nicht vernichtet werden, so dass ein Urtheil an seinem Inhalt nur in dieser Richtung vollziehbar wird. Es ist die Lebensfrage des Urtheils, dass es diese Instanz in sich aufzurichten vermag, die Vernichtungs-Instanz.

Das Nicht, welches diese Instanz ausspricht, ist also von ganz anderer Art als jenes Nichts, das der Quell des Etwas ist; es ist die Thätigkeit des Urtheils; es ist das Urtheil selbst, welches einem Inhalt, der sich anmasst, Inhalt zu werden, dieses Recht und diesen Werth abspricht. Das angebliche non-A ist keineswegs schon ein Inhalt; sondern

es beansprucht ein solcher zu sein. Die Verneinung aber abdicirt ihm diesen Werth. Es giebt kein non-A, und es darf kein non-A geben, welches, im Unterschiede von dem Nichts des Ursprungs, einen geschlossenen Inhalt hätte. Alle Bedenken, dass das non-A doch aber Bedeutungen annehmen könnte, die geeignet wären, seinen Inhalt zu rechtfertigen, müssen einstweilen, müssen grundsätzlich schweigen. Denn die Identität wird dabei in Frage gestellt. Und keine Rücksicht und keine Vorsicht darf laut werden, bevor diese sicher und schlechterdings ausser Frage gestellt ist.

Sicherung der Identität gegen die Gefahr des non-A, das ist der Sinn der Verneinung. Der Widerspruch hat das Recht der Versagung, der Abdication. Es ist psychologische Verirrung, dem Urtheil der Verneinung die Selbständigkeit abzusprechen, als ob das Nein hinterher und gleichsam post festum käme. Es ist aber nicht nur psychologische Verirrung; sondern zugleich auch logische Verödung, welche das wissenschaftliche Denken aller Art den schwersten Gefahren aussetzt, und zwar nicht allein feinen, sondern geradezu den gröbsten, die alles Denken kopfüber stürzen und vereiteln. Die Identität bliebe, wofür sie freilich vielfach auch genommen wird, nur die Anerkennung der nackten Thatsache, dass bisweilen wenigstens trotz drohender Veränderungen A sich zu behaupten vermöge. Sie wäre aber nicht die grundsätzliche Forderung, dass A, als Erzeugniss des Urtheils, in Identität verharre, wenn nicht durch den Widerspruch diese Competenz verstärkt würde. Wie dringlich auch die Rücksichten auf Veränderungen an den Dingen sich geltend machen mögen, so dürfen sie doch kein Einspruchsrecht von der Art haben, dass dadurch diese Gerechtsame, diese Instanz des Urtheils erschüttert oder fraglich würde. Jene anderen Rücksichten mögen später sich melden; dann sollen sie zu Worte kommen. Hier dagegen gilt es, das unveräusserliche Recht des Urtheils zum Widerspruch uneingeschränkt einzusetzen und anzuerkennen.

Gewöhnlich denkt man den Widerspruch so, als ob er einem Inhalte des Urtheils anhaftete, in demselben gelegen wäre, so dass wegen dieses Wurms der Inhalt krankte und absterben müsste. Der Widerspruch ist aber keineswegs ein

solches Moment im Denkinhalt; sondern er ist vielmehr als die Thätigkeit des Urtheils zu verstehen. Das griechische Wort für Widerspruch (ἀντίφασις) hat durchaus verbale Sprachform; es drückt die Thätigkeit selbst aus, nicht den Inhalt des Urtheilsspruchs. So ist der Widerspruch nicht nur der Grund der Verneinung (ἀπόφασις); sondern diese bezeichnet das nothwendige Recht, den Widerspruch geltend zu machen. Auch die Contradictio hat diesen verbalen Charakter. Und das Opponere ist juristischen Ursprungs. Es erhält lebendigere Farbe durch das Repugnare. Und die Repugnatio ist daher besser als die Repugnantia. Dagegen verblasst die Refutatio der Rhetorik. So tritt die Opposition als Repugnation der Affirmation zur Seite, um die Identität zu schützen. Die Identität ist das Gut, ist der Werth. Der Widerspruch ist der Schutz, ist das Recht.

Wie die Bejahung, als Vorstellung und deshalb als Verbindung gedacht wurde, so wird auch die Verneinung, ebenfalls weil als Vorstellung, als Trennung und Unterscheidung gedacht. Aber auch hier wird der Gattungscharakter des Urtheils mit einer Art des Urtheils verwechselt. Wie Verbindung, so liesse sich auch Unterscheidung als allgemeiner Ausdruck des logischen Problems denken. Die Sonderung ist ein integrirender Bestandtheil der Vereinigung. Und vielleicht kann man gerade die geforderte Durchdringung von Sonderung und Einigung recht praegnant bei der Verneinung erkennen. Ist doch das Element, um das es sich handelt, noch nicht erzeugt. In der Abwehr wird die Sonderung am deutlichsten. Und doch ist es Einigung; denn das fragliche Element wird gegen das A gehalten. Und kraft der Gegenhaltung vollzieht sich die Verwerfung. Weil aber das Urtheil, als Sonderung, schon Unterscheidung ist, so muss das Urtheil der Verneinung etwas Anderes bedeuten.

Der Gründe zu dieser Verwechselung lassen sich viele anführen. Die psychologische Ansicht verwirrt schon die Theorie des Aristoteles, so dass er neben der Negation eine Beraubung (στέρησις) aufstellt. Diese Coordination entspricht seiner Correlation der δύναμις neben der ἐντελέχεια. Psychologisch, wie Aristoteles denkt, entspricht diese Stufe zunächst einem Zustand des Vermissens. In dem A wird ein Element vermisst. Daraus

entsteht der Gedanke eines Mangels. Wie kann sich aber dieser Gedanke des Mangels in den der Beraubung verwandeln? Diese Verwandlung bewirkt der Satz der Identität. Wenn in dem identischen A ein Element fehlt, so ist dieses Fehlen, dieser Mangel als Beraubung des A zu bezeichnen. Immerhin also stellt sich in der Privation die Sicherheit der Identität ein. Aber es ist damit nur ein Thatbestand bezüglich des A ausgesprochen. Dabei aber darf es sein Bewenden nicht haben; denn es handelt sich jetzt nicht mehr um A, sondern um die Statthaftigkeit eines non-A. Daher darf die Privation der Negation nicht coordinirt werden.

Für Aristoteles aber war es eine Hauptaction seiner Metaphysik, das non-A in privativer Bedeutung lebensfähig zu machen: es sollte das Potentielle (δυνάμει ὄν) im Unterschiede vom Actuellen (ἐνεργείᾳ oder ἐντελεχείᾳ ὄν) bedeuten. Dieses der Möglichkeit nach Seiende ist das der Beraubung nach Nicht-Seiende. Es ist also der Actualität beraubt, insofern es dieselbe noch nicht erlangt, noch nicht erreicht hat. Hier also bezieht sich die Beraubung nicht auf das identische A, sondern auf ein Ideal, dessen Verwirklichung bevorsteht. Aber freilich, das identische A der Logik wird durch die Metaphysik des Aristoteles zu dem Ursprungsbild praedestinirt, das dem Verlauf der Entwickelung vorsteht. Es ist jenes absolute Prius (πρότερον τῇ φύσει, vgl. oben S. 28, 69), welches mit dem Seienden, das war τὸ τί ἦν εἶναι (vgl. oben S. 27, 69), gleichbedeutend ist.

Und diese Metaphysik ist nicht so abstrus geblieben, wie sie äusserlich scheinen könnte. Sie ist das Princip seiner Biologie, in welcher die niederen Organismen zu den höheren sich entwickeln, während im absoluten Prius die höchste Form vorbildlich vorhanden ist und war. So sind die potentiellen Formen allerdings der Beraubung nach Nicht-Seiendes. Auch lässt sich so aus dem vollen Gehalt seiner Forschung und Wissenschaft die Privation verstehen. Und bei dem Zusammenhang, welchen er für die Privation mit der Negation festhielt, lässt sich vielleicht auch von hier aus am besten die sonderbare Ansicht verstehen, welche Aristoteles von der Verneinung gehabt zu haben scheint, als ob sie den Dingen immanent wäre.

Es rächt sich an dieser Verschrobenheit, dass er die Negation, trotzdem er sie verbal gebildet hat, dennoch nicht als Thätigkeit, als den Vollzug eines Urtheils gewürdigt und ihre gesetzgeberische Bedeutung in strenger Sicherheit innegehalten hat. Nicht das absolute Ursprungsbild ist die Norm des Nicht-Seienden, sondern das Urtheil mit seinem Denkgesetz des Widerspruchs.

Die Entwickelung hat aber nicht nur den Begriff der Beraubung möglich und erklärlich gemacht. Nicht allein die Entwickelung der organischen Formen treibt auf die Spur des Vermissens; sondern der Verkehr aller Dinge ohne Ausnahme lässt in seinem Wechsel den Mangel, die Lücke, die Veränderung erkennen, die sich an den Dingen begiebt. Was hilft es, sich auf die Identität zu steifen, wenn doch ringsherum alles Veränderung zeigt? Soll aber etwa darüber die Identität preisgegeben werden? Oder soll sie von ihrer Strenge nachlassen und an die Veränderung sich anpassen? Der Identität freilich wird man das nicht unverblümt zumuthen, aber dem Widerspruch lässt sich vielleicht durch Ermässigungen und Abschwächungen beikommen. Eine solche Abschwächung bildet der Gegensatz. Er muss strengstens von dem Widerspruch unterschieden werden.

Plato sagte, die grossen Dinge können klein werden; aber die Idee des Grossen behauptet Identität, und ebenso die Idee des Kleinen. Wie die Verbindung, wie die Unterscheidung, so ist auch die Veränderung ein allgemeiner Ausdruck des logischen Problems. Aber sie bezieht sich schon unmittelbar auf die Dinge, während Verbindung und Unterscheidung doch noch das bescheidenere subjective Ansehen haben. Wir sind noch bei weitem nicht bei den Dingen. Es gilt vorerst in Denkgesetzen die Schutzmittel zu schaffen, die uns vor den Täuschungen der Dinge wahren sollen. Mit der Veränderung mag sich der Gegensatz befreunden. Daher darf der Widerspruch nicht zum Gegensatz abgestumpft werden. Der Gegensatz lässt sich vielleicht und darf sich vielleicht mit der Veränderung abfinden. Damit dadurch aber die Identität nicht schwankend werde, muss der Widerspruch aufrecht erhalten und vom Gegensatz unterschieden werden. Gegensätze dürfen vielleicht eingeräumt, in dem Verkehr und Haushalt der Dinge vielleicht zugelassen werden. Um so klarer

muss das Hausrecht des Denkens ausgeprägt werden: dass der Widerspruch von der Schwelle abzuweisen sei.

Auch hier hat Aristoteles die Terminologie beherrscht. Er unterscheidet das Entgegengesetzte (ἐναντίον) von dem Widersprechenden (ἀντιφατικῶς ἀντικείμενον). Aber er gebraucht für Beide den Ausdruck des Gegenüberliegens (ἀντικεῖσθαι; ἐναντίως). Darin liegt wieder eine Zweideutigkeit; denn das Gegenüber braucht keineswegs das Wider zu bedeuten. Man erkennt auch hier wieder das Verhältniss der Immanenz. Und auch hier ist die Ansicht kein starres formalistisches Vorurtheil. Denn aus dem Liegen geht die Bewegung hervor, also die Veränderung, welche dem Sein gegenüber das Nichtsein im Sattel hält.

Uebrigens dürfte diese Bedeutung des Liegens, als Voraussetzung der Bewegung, einer der Gründe sein, welche die Verzeichnung des Liegens unter den Kategorieen bewirkt haben mag. So ist nun der Gegensatz als ein Lagergenoss des Widerspruchs aufgenommen worden. Und da seit Heraklit alle speculative Welt sich für die rastlose Bewegung ereifert und dem Widerspruch des Parmenides nur unwillig das Ohr leiht, so ist es so geblieben, dass man mit den Widersprüchen umspringt, als wären sie, und als gäbe es nur Gegensätze.

Parmenides hat sich als ein Seher erwiesen für alle speculative Zukunft, indem er mit ehernem Griffel den Satz eingrub: „Das Seiende ist. Das Nichtseiende ist nicht.“ Wie Hamlet hat er es formulirt: „Sein oder Nichtsein. Darin liegt die Krisis.“ Aber man hat es für speculative Ueberspannung gehalten, und für trockenen Formalismus. Die innere Geschichte, die innere Aufrichtigkeit der Systeme, besonders derjenigen, die nichts als Systeme sein wollten, lässt sich an ihrem Verhältniss zu dem kritischen Satz des Parmenides prüfen.

Hier liegt der Abgrund von Hegels Logik ganz oberflächlich zu Tage. „Es ist aber eines der Grundvorurtheile der bisherigen Logik und des gewöhnlichen Vorstellens, als ob der Widerspruch nicht eine so wesenhafte und immanente Bestimmung sei, als die Identität; ja wenn von Rangordnung die Rede, . . so wäre der Widerspruch für das Tiefere und Wesenhaftere zu nehmen, . . er aber ist die Wurzel aller Bewegung und Lebendigkeit; nur insofern etwas in sich selbst einen Widerspruch

hat, bewegt es sich, hat es Trieb und Thätigkeit.“ Trieb und Thätigkeit — wozu? zur Wahrheit und zur Sittlichkeit? Und zur Wahrheit auf Grund der mathematischen Naturwissenschaft? Und ebenso zur Sittlichkeit, ohne die Voraussetzung geschichtlicher Conventionen in Mythologie und Religion?

Es ist, als ob es nicht mehr Ernst wäre, wenn Hegel den Widerspruch physiologisch bezeugt. „Wenn man aber sagt, dass der Widerspruch nicht denkbar sei, so ist er vielmehr im Schmerz des Lebendigen sogar eine wirkliche Existenz.“ Wenn dann nur wenigstens die Identität als die Lust des Lebendigen gepriesen würde. Sie ist aber noch weniger werth als der Widerspruch, der vielmehr das Wesenhaftere sei. Also ist kein Kraut für diesen Schmerz gewachsen. Beide Denkgesetze werden zum alten Eisen geworfen. „Die Schule, in der allein solche Gesetze gelten, hat sich längst mit ihrer Logik, welche dieselben ernsthaft vorträgt, bei dem gesunden Menschenverstande, wie bei der Vernunft um den Kredit gebracht.“ Diese „Schule“ aber bedeutet die Geschichte der wissenschaftlichen Vernunft. Sie geht von Parmenides aus. Und dieser Spott, der sonach den Urheber der Identität trifft, er unterscheidet jene Systeme der Identitäts-Philosophie von der klassischen Geschichte der Identität. Die Abenteuer der Romantik richten sich selbst, indem sie den Richtstuhl der Identität umstürzen. So geht die Sittlichkeit der Geisteswissenschaften zugleich mit der Wahrheit der mathematischen Naturwissenschaft zu Grunde.

Es ist ein schlechter Trost, dass durch die dialektische Bewegung der Begriffe, welche in dem „Umschlagen der Gegensätze“ sich vollzieht, der Horizont des geschichtlichen Blicks erweitert, und das vergleichende, universelle Interesse an den geschichtlichen Begebenheiten, Erscheinungen und Einrichtungen aller Art selbst gleichsam beweglicher wurde. Wenn die controlirenden Grundsätze, die den Inhalt des Denkens stabiliren, umgerissen werden, so giebt es keine Sicherheit im ganzen Gebiete. Die Gewissheit der Erkenntniss hört auf, und so muss sich die Philosophie von der Wissenschaft loslösen, in der sie die Einheit der Erkenntnisse bildet. Nicht nur die Geisteswissenschaften in ihrer Grundlage, dem Gesetz der Sittlichkeit, werden damit vernichtet, sondern in erster Linie die mathematische

Naturwissenschaft. Die Einheit des Gegenstands hat zur unentbehrlichen Voraussetzung das Urtheil des Widerspruchs. Nicht freilich, wie Aristoteles meinen konnte, hat der Gegenstand noch nicht seine Entelechie erreicht, so lange er ein potentiell nichtseiender ist; aber, was schlimmer ist, der Gegenstand könnte niemals zu Stande kommen, wenn die Verneinung ihn nicht zu sichern vermöchte.

Es ist paradox, aber die Lösung enthält die tiefste Befriedigung: dass die anscheinend subjectivste Urtheilsart für die Constituirung des Gegenstands den Ausschlag geben muss. Alle Continuität und alle Identität könnten Nichts helfen, so lange es zweifelhaft bleiben müsste, dass die geringste Veränderung die Einheit des Gegenstands zerstöre. Freilich liegt diese Folgerung schon im Satz der Identität; aber man könnte denken, der Satz der Identität sei von einer falschen Abstractheit, er gelte nur für A, und ebenso auch für B; aber er berücksichtigte nicht, dass B neben A vorhanden sei, und wie man annehmen zu dürfen glaubt, aus A zum B werde.

Diese Bewegung und diese Veränderung findet allerdings statt, und sie wird genaue Erklärung fordern. Um so strenger aber muss für die Einsicht gesorgt werden, die Veränderung da zurückzuweisen, wo sie unstatthaft ist; wo sie aus dem A nicht ein B, sondern ein non-A in dem schlechten Sinne machen würde. Der Gegenstand würde daher das kläglichste Fragezeichen bilden, wenn es kein entscheidendes Recht gäbe, ihn von diesem zweifelhaftesten Zustande, dass er nämlich nicht ein Unding sei, zu befreien.

Die Möglichkeit des Irrthums bildet schon bei Platon ein wichtiges Problem. Die Feststellung der Wahrheit fordert die Blosslegung der Quellen des Irrthums. Und der Humor Platons macht sich in diesen Partieen Luft, wie in dem Gleichniss des Bewusstseins, als eines Taubenschlages, so dass der Irrthum entstehen könnte, indem man statt der richtigen Taube eine falsche ergreift. Ein solches Gleichniss des Humors ist auch das von der Seele, als einer wächsernen Schreibtafel. So lange es sich um psychologische Aufklärungen handelt, ist der Humor an rechter Stelle. Aber wenn das Schicksal der Wahrheit auf dem Spiele steht, da schwingt Plato die Geissel der Satire. Wie

der Satz der Identität das Denkgesetz der Wahrheit ist, so ist der Satz des Widerspruchs das Denkgesetz der Unwahrheit. Es giebt nicht bloss Irrthum — der wäre psychologisch — es giebt das Falsche, die Unwahrheit. Und es gilt, sie zu erkennen, sie zu verwerfen, sie als nichtig zu erklären.

Aus diesem Gesichtspunkte des Denkgesetzes erkennt man den grundsätzlichen Unterschied zwischen dem Nicht und dem Mangel. Es giebt keinen Mangel an Wahrheit, ausser sofern er methodisch begründet ist. Dann aber ist er nicht skeptischer, oder geistig selbstmörderischer Natur. Es darf keine zweifelhafte Wahrheit geben, deren grundsätzliches Loos es wäre, zweifelhaft zu bleiben. Es darf nicht zweifelhaft bleiben, wie weit ihre Competenzen sich erstrecken, und ob an einem Kreuzwege sie das endgültige Recht habe, das vernichtende Nein zu sprechen. Das Denkgesetz des Widerspruchs hat es sonach allerdings mit einer Möglichkeit zu thun: nämlich mit der Möglichkeit der Wahrheit. Ohne die Verneinung bliebe die Möglichkeit des Zweifels bestehen, des Widerspiels zur Wahrheit.

Anstatt schon hier die Wahrheit anzurufen, können wir hier bei dem Urtheil bleiben. Continuität und Identität betreffen den Inhalt des Urtheils; der Widerspruch aber die Thätigkeit des Urtheils selbst. Die Thätigkeit, nicht als Vorgang, sondern als That des Urtheils. Ohne die Verneinung könnte das Urtheil nicht als ein falsches Urtheil erkannt werden. Ohne das Erkenntniss der Falschheit könnte es kein Urtheil, als das Urtheil der Erkenntniss, geben. Die Erkenntniss ist die Grundlage der Wissenschaft. Und die Wissenschaft bedarf der Grundlegungen, als gesicherter Grundlagen, nicht als zweifelhafter Annahmen. Der Werth der Hypothesis ist durch das Urtheil der Verneinung bedingt.

Auch bei Descartes erkennt man das Interesse am Problem des Irrthums im Zusammenhang der Untersuchung über die Gewissheit der Erkenntniss. Unerquickliche Spuren theologischer Befangenheit zeigen sich gerade hier bei ihm. Dennoch aber deckt er den Abgrund auf, dass Gott ein böser Geist sein müsste, wenn er nicht der Bürge der Wahrheit sein könnte. Für den Pantheismus aber giebt es solche Schranke für Gottes

Allmacht und Allwissenheit nicht. Und schrankenlos, wie sein Gott ist, ist der Geist des Pantheisten. Schon der Ausdruck für die dialektische Bewegung kennzeichnet die falsche Tendenz. Um die Identität des Begriffs zu sichern, hatte Parmenides Beharrung ihm zugesprochen, und die Bewegung aberkannt. Hegel proclamirt die Selbstbewegung der Begriffe. In der Selbstbewegung vollziehen sie ihre Geschichte. Und es scheint ein imponirendes Schauspiel, dieser Scenenwechsel desselben Begriffs-Sujets. Aber die Kühnheit des Ausdrucks enthüllt die falsche Richtung.

Es ist keineswegs Tautologie, und keineswegs Identität in der Weltgeschichte des Geistes, so wenig wie auf der Weltbühne des irdischen Spiels. Es scheint Wiederholung eines Stichwortes zu sein, wenn man den Unterschied von Wahr und Falsch, von Gut und Schlecht übersehen zu dürfen glaubt; wenn man die Widersprüche zu Gegensätzen abplattet. Indessen ist doch auch eine andere Ansicht, und deshalb ein anderer Anlass zu der Meinung möglich, dass Ein Motiv sich durch die ganze Geschichte hindurchziehe. Diese andere Ansicht gründet sich aber nicht auf der Identität, welche den Widerspruch in sich aufnimmt; sondern vielmehr auf der Continuität.

Die Continuität behauptet und verbürgt einen tiefgehenden Zusammenhang unter den Elementen des reinen Denkens. Diesen Zusammenhang zu entdecken, schreckt sie nicht zurück vor dem Abgrund des Witzes, aus dem das Nichts auftaucht. Auf allen Gebieten treibt die Continuität das Denken zu dem verwegenen Spiel mit jenem Nichts, um das relative Etwas, welches jedesmal das Problem bildet, aus seinem absoluten Ursprung zu erzeugen. Wir haben schon die fruchtbaren Ergebnisse dieses Kunstgriffs an wichtigen Beispielen kennen gelernt, und schon mehrmals ist darauf hingewiesen worden, dass die wichtigsten Aufschlüsse in dieser Beziehung uns noch bevorstehen. Die Continuität ersetzt reichlich, was am Umschlagen der Gegensätze Gesundes sein möchte. Aber wenn das Urteil des Ursprungs nicht als ein Urtheil des Nichts discreditirt werden soll, so muss das Urtheil des Nicht hinzutreten, um den Unterschied klar zu machen und zu halten.

So besteht ein innerer Zusammenhang zwischen Continuität und Widerspruch. Das Urtheil der Continuität

schafft Spielraum, dass nicht jede Operation, welche an das Nein anzurühren scheint, ausgeschlossen werde. Um so unbedingter aber muss das Nicht gelten. Das Nichts braucht nicht ein Unding zu sein. Das Nicht aber hebt das Urtheil auf. Und andererseits, der Widerspruch entreisst den Gegenstand der zweifelhaften Situation, ob er sei oder nicht sei. Er vermag das Sein zu verneinen. Unbesorgt daher und zuversichtlich darf die Continuität ihre Fahrten in die Länder des Nichts unternehmen. Es ist nicht ein Land; das wäre keins. Je nach den Problemen werden die Gebiete ausgesteckt. Stets ist es Ein Problem in allen Fragen: der Ursprung. Nur das aus seinem Ursprung erzeugte Denken ist als Erkenntniss gültig. Die Fahrt wird von einem sicheren Stern geleitet, vom Denkgesetz der Continuität. Sie ist aber auch durch die Kenntniss der Klippen gesichert. Diese bildet das Denkgesetz des Widerspruchs.

Es giebt ein Mittelding in der Geschichte der Speculation, welches das Nicht-Seiende in beiden Bedeutungen zu sein scheint. Und gerade dieser Begriff und die absonderliche Richtung des Denkens, die sich in ihm verräth, zeigen an dem falschen Zusammenhang den Unterschied zwischen Continuität und Widerspruch. Die Materie wird zum Nicht-Seienden in beiderlei Bedeutungen. Sie ist ja Erscheinung bei Platon. Und die Erscheinung spielt sich in einer Höhle ab. Und was ist denn Gutes in ihr? Ist sie nicht der Schauplatz und der Grund des Bösen? So wird sie zum Schein, der des Seins ermangelt, dem es am Guten gebricht. Und nur die Aussicht bleibt ihr, dass sie sich entwickeln, ergänzen und verbessern könnte. Oder aber die andere Meinung hat Recht: sie ist und bleibt das Nicht-Seiende. Sie ist das Falsche und der Grund des Uebels und des Bösen. In diese Sackgasse hat die neuplatonische Speculation den Grundbegriff des μὴ ὄν getrieben. Der Zusammenhang von Continuität und Widerspruch ist bedingt durch ihre Unterscheidung.

Diese ersten drei Arten des Urtheils dürfen unter dem hergebrachten Namen der Qualität zusammengefasst werden. Beschaffenheit ist zwar ein allgemeiner Name, der seit Demokrit sowohl auf das Conventionelle sich bezieht, wie auf das Wahrhafte und Wesentliche. Aber er bezeichnet doch eben auch das

2540/96

Letztere, und dieser eigentlichen Bedeutung der Qualität muss sich das Nebensächliche dergestalt fügen, dass es durch das Wesentliche bestimmbar werde. Es ist wichtig und sehr lehrreich, dass das reine Denken mit der Qualität beginnt.

Hätte nur Aristoteles seine Tafel der Kategorieen mit ihr begonnen, anstatt mit der Substanz. Seine ganze Metaphysik wäre eine andere geworden. Die Qualität selbst aber hat er ausgezeichnet, wie sie denn auch bei Platon in fruchtbarerer Erörterung steht. Die Erzeugung des reinen Denkens darf nicht mit dem Ding selbst anfangen, so wenig, als sie mit dem Seienden beginnen darf. Aus dem scheinbaren Nichts muss das Etwas hergeleitet werden, um einen wahrhaften Ursprung zu empfangen. In diesem Ursprung liegt der Quell der Qualität. Und diesem Ursprung entsprechen die anderen Arten, die Identität und der Widerspruch. Sie alle bestimmen den Grundwerth des reinen Denkens, die Grundrechte desselben.

Daher liegen bei diesen Arten des Urtheils die hergebrachten Denkgesetze. Der Unterschied, der zwischen den Denkgesetzen und den Kategorieen gedacht wird, besteht eben in dieser grundlegenden Bedeutung, die den Denkgesetzen zuerkannt wird. Daher entsprechen hier den Arten des Urtheils nicht eigentliche Kategorieen, sondern an deren Statt stehen die Denkgesetze. Auch der Ursprung ist nicht eigentlich eine Kategorie, sondern vielmehr ein Denkgesetz; und wie wir gesehen haben, das Denkgesetz der Denkgesetze.

Der Name des Ursprungs würde daher auch das Denkgesetz unzweideutiger und umfassender bezeichnen als der der Continuität. Diese ist auf dem Boden und im Zusammenhang der Probleme der Mathematik entstanden. Dass es sich dabei aber um den Ursprung handele, diese Hauptsache bleibt dabei im Dunkeln. Auf alle Arten des reinen Denkens geht die Grundforderung des Ursprungs. Am strengsten aber passt sie auf das Denken der Mathematik, in welchem das reine Denken streng und vorbildlich ist. Den anderen Denkgesetzen sieht man es unmittelbarer an, dass sie auf das Denken der Geisteswissenschaften ebenso passen müssen, wie auf das der mathematischen Naturwissenschaft. Auf der Identität und ihrer negativen Probe beruht aller Werth des Denkens, was auch sein Inhalt sein mag.

Es kann nicht anders zu einem Inhalt kommen, als auf Grund dieser Grundrechte des reinen Denkens.

Die Bedeutung des traditionellen Titels der Qualität für diese Arten des Urtheils sehen wir somit darin, dass sie weder allein die Beschaffenheit des Körpers oder auch des Gegenstands bezeichnet, noch die des Seienden; sondern die des reinen Denkens. Also auch das reine Denken hat eine Qualität. Es ist dies nicht ein ungenauer, eine unbestimmte allgemeine Beschaffenheit bezeichnender Ausdruck, der vielleicht auch auf andere Arten des Urtheils bezogen und ausgedehnt werden könnte; sondern nur diese drei Arten werden seiner genauen und strengen Bedeutung gerecht. Sie sind die methodisch ersten Bedingungen, um zur Bestimmung der reinen Erkenntniss, also zu der des Gegenstandes zu gelangen.

Sie sind nicht bloss unersetzlich durch andere Mittel, sondern auch ihre Reihenfolge, die Reihenfolge ihres Gebrauchs darf nicht verwechselt werden. Sie müssen den ersten Schritt bilden, den das reine Denken zu thun hat; mit ihnen kann ein zweiter Schritt nicht weiter führen. Ursprung und Identität und Widerspruch bilden die Grundlage des Denkens. Diese Bedeutung der Grundlage hat die Qualität. Es giebt keinen Körper und keinen Gegenstand und kein Sein vor der Qualität. So wird am schärfsten die Bedeutung der Qualität klar: auch kein Sein geht ihr vorauf. So wird die Identität des Parmenides über sein Sein hinaus durchgeführt. Und indem wir die Qualität nunmehr als Grundlage erkennen, die doch unverkennbar reine Grundlegung ist, so haben wir uns auf den Platonischen Weg begeben, der von der Grundlegung zum Sein führt. Solche erzeugende Bedeutung sprechen wir also der Qualität zu, und demgemäss den Arten des Urtheils, die sie befasst. Kein Sein, kein Gegenstand, keine Erkenntniss vor ihr. Aber alles Sein, aller Gegenstand, alle reine Erkenntniss durch sie und aus ihr.

Zweite Klasse: Die Urtheile der Mathematik.

1. Das Urtheil der Realität.

Die Urtheile der Qualität sollten die Grundlage bedeuten und den ersten Schritt, den das reine Denken zu thun habe. Der erste Schritt muss einen zweiten vorbereiten. Der Grundlegung muss der Aufbau folgen. Die Qualität führt zur Quantität. Nachdem die allgemeinen Grundrechte des reinen Denkens verbürgt sind, kann die vorbildliche Art des reinen Denkens, kann das Denken der Mathematik beginnen. Aber wir wissen bereits, in welcher Bedeutung wir die Mathematik zu nehmen haben: sie ist die Mathematik der mathematischen Naturwissenschaft. Wir lassen uns darum nicht bange machen, dass sie ihrer Reinheit verlustig ginge, indem sie auf die Naturwissenschaft zur Anwendung gebracht wird. Wir sehen ihre Reinheit nicht in ihrer Isolirtheit; sondern vielmehr gerade in ihrer Anwendbarkeit, in welcher sie dennoch die methodische Führung behält. Indem sie sich auf die Probleme der Physik richtet, lässt sie sich nicht etwa von dieser leiten; sondern aus ihren Grundrechten heraus entwirft sie die Methoden, welche zur Bewältigung jener Probleme der Physik geeignet seien. So steigert sich der Werth der Reinheit gegenüber den Gefahren, die aus der Anwendung entstehen.

In der Physik handelt es sich überall um Bewegung. Und so ist auch in der Mathematik Alles Werden. Darin besteht ja gerade der methodische Werth des mathematischen Denkens, dass alle seine Inhalte nicht als gegeben hingenommen werden,

sondern grundsätzlich zur Erzeugung gelangen. Vielleicht ist dies der Unterschied zwischen der neuern und der alten Mathematik: dass der Gesichtspunkt des Erzeugens in der alten Mathematik noch nicht so durchgreifend zur Geltung gelangt, wie in der neuern. Dort ist das Gegebene vorherrschend, und nur die analytische Methode in ihrer Reconstruction des Gegebenen vertritt das Erzeugen. In der neuern Mathematik dagegen ist daher der Ausdruck der Erzeugung (Generatio) von Anfang an üblich geworden. Die Bewegung soll beschrieben, soll bestimmt werden. Kein Gebilde daher darf als gegeben letztlich betrachtet werden; sondern, wie die Bewegung in ihrem Fortschritt bestimmt werden muss, so muss auch das mathematische Denken diesem rastlosen Laufe folgen, und an das Werden sich anklammern, und in seine Spuren seine Siegel drücken.

Aber gerade weil die Mathematik auf die Bewegung und auf das Werden sich beziehen und sich einrichten muss, gerade deshalb wird die entgegengesetzte Forderung zuvor nothwendig. Diese Correctur bedeutet der Standpunkt des Parmenides entgegen der Parole Heraklits: „Alles ist auf dem Marsche“, wie Plato das Stichwort „Alles fliesst“ umschreibt. Wenn es einen nützlichen Sinn erlangen soll, so muss ihm das Wort vom Sein und von der Beharrung des Seins zur Richtschnur gegeben werden. Sonst wird die Bewegung zur wilden Jagd, und kein Fortschritt in ihr kann zur Bestimmung gelangen. Der Sturmschritt in ihr muss immer doch ein Schritt bleiben. Die Stufen müssen unterscheidbar und festgelegt werden können, wenngleich das ganze Bild Bewegung darstellt. So zeigt schon der Anfang der Geschichte des Denkens, wie Werden und Sein zusammengehören, und ebenso Bewegung und Beharrung. Aber obwohl die Beharrung schon bei Parmenides auftaucht, so ist es nicht nöthig, hier schon an die Rolle zu denken, welche die Trägheit für die Entdeckung der Fallgesetze bedeutet. Unsere Forderung, dass das Werden um seiner selbst willen stabilirt werde, kann nicht erst durch die Beharrung zur Befriedigung kommen; lange bevor es dazu kommen kann, stellt sie sich ein, und heischt sie Erfüllung.

Das Urtheil und das Denkgesetz des Ursprungs, das alle Perioden des reinen Denkens zu leiten hat, meldet an dieser

neuen Wendung seinen Anspruch an. Das Denken der Mathematik muss vor Allem die Forderung des Ursprungs erfüllen. Sonst nimmt es keinen rechtmässigen Anfang. Die Forderung gilt für den Anfang selbst und für jeden Fortschritt in jenem Denken. Wenn die Mathematik als die Mathematik der Naturwissenschaft die Bewegung bestimmen soll, die in rastlosem Fortschritt verläuft, so muss sie dieser Bewegung ihren Ursprung festsetzen. Dieser Ursprung gilt nicht nur für den Anfang der Bewegung; sondern jeder Fortschritt derselben muss stets von Neuem in demselben Ursprung entspringen.

So ist es keineswegs erst die Beharrung, welche das Sein im Werden bestimmt; sondern die Mathematik schon bedarf einer Festlegung und einer schrittweise zu wiederholenden Festlegung der Stufen, mittelst deren sie ihre Gebilde zur Erzeugung zu bringen hat, gerade weil dieselben zur Bestimmung der Bewegung dienen und derselben gewachsen sein sollen. So führt die Forderung des Ursprungs zu einer neuen Bethätigung bei dem ersten Schritte des mathematischen Denkens.

In der Geschichte des mathematischen Denkens war dieser Schritt allerdings nicht der erste. Und so ist es zu verstehen, dass die Logik demselben nicht die fundamentale Stellung gab, die ihm zukommt. Aber ein sehr bedenkliches Symptom ist es, dass seit der Erfindung der Infinitesimal-Rechnung die Charakteristik des mathematischen Denkens nicht unter der leitenden Rücksicht dieser anderen Begriffe und Methoden angestrebt wurde; die Erörterungen bezogen sich nach wie vor auf die Schlagworte, ob die Mathematik aus der Erfahrung stamme; ob die Anschauung oder das Denken überwiege; oder gar ob der Empfindung die Leitung zustehe. Diese Ansichten und der Streit über diese ist allenfalls verständlich, sofern es sich um die antike Geometrie handelt und die mit ihr zusammenhängende Arithmetik. Aber die Analysis des Unendlichen konnte keinen Zweifel darüber bestehen lassen, dass jene üblichen Differenzen durchaus erledigt sein müssen. Denn nicht allein der Empfindung, sondern auch der Anschauung wird hier der Definition gemäss entsagt; und so sollte man meinen, dass das reine Denken hier

thatsächlich und eingestandenermassen zur Anerkennung gekommen wäre. Wenn jedoch der Erfolg dieser Einsicht in der bisherigen Logik ausgeblieben ist, so liegt darin ein deutliches Symptom, dass das Recht des reinen Denkens in ihr nicht zu principiellem Ausdruck gediehen ist.

Der methodisch erste Schritt, den wir in der Mathematik zu erkennen haben, ist derjenige, den sie in der Erzeugung der infinitesimalen Zahl vollzieht. Leibniz und Newton haben Beide diese Erfindung gemacht. Bei Beiden steht sie im Zusammenhang ihrer gesammten wissenschaftlichen Leistungen. Bei Newton heisst der neue Begriff Fluxion, die der Fluente voraufgeht und zu Grunde liegt. Die Fluente stellt die Bewegung dar, wie sie in einer Linie verläuft, die Fluxion dagegen vertritt die Forderung, dass in einem Ursprung diese Bewegung ihren Anfang und ihren Fortgang nehmen müsse. Und Newton bedient sich der Null, um diesen Anfang als Ursprung zu kennzeichnen, und gleichsam zu beglaubigen: $\dot{x}$. Es ist also das Urtheil des Ursprungs, und der Umweg mit dem Nichts, mit dem er operirt, um der Bewegung einen legitimen Grund zu legen. Und so erkennen wir hier in dem Begriffe der Fluxion das leuchtendste Beispiel unserer ersten Art des Urtheils.

Leibniz geht nicht vorzugsweise, wie Newton, von dem Problem der Mechanik aus; sondern von denen der Analysis. Aber der Zusammenhang mit der innern Einheit seiner Gedankenwelt ist bei ihm nicht minder vorhanden in seiner Definition des neuen Zahlbegriffs. Er wird in der Bezeichnung des Differentials von dem Gesichtspunkt der Differenz geleitet; aber er wagt es, dieselbe als unendlich klein zu bestimmen. Ihm genügt nicht das Untheilbare (Indivisibile), mit dem die Vorläufer zu rechnen und sich abzufinden suchen. Er hat die Aufrichtigkeit, die höher zu schätzen ist als die Kühnheit, einen Begriff, der zum Grundbegriff der Zahl und der Grösse werden sollte, nicht bloss der Empfindung zu entrücken, sondern auch der Anschauung; geschweige bei der Anschauung die Controle zu belassen. Das Endliche, alles Endliche, soweit es in den Bereich der Mathematik fällt, soll in dieser neuen Zahl seinen zulänglichen Grund erlangen; und dieser Grund des Endlichen ist unendlich klein.

Es ist, als ob es eine Ironie wäre auf das Unendliche, das bisher, als Ens realissimum, zum Grunde des Endlichen gemacht wurde. Nicht jenes Unendliche der metaphysisch-theologischen Spekulation, sondern das Unendlichkleine soll fortan als der Archimedische Punkt erkannt werden. Es soll der Centralpunkt der gesammten Mathematik werden. „Die Regeln des Endlichen reussiren im Unendlichkleinen; und die Regeln des Unendlichkleinen reussiren im Endlichen.“ Er bezeichnet den neuen Begriff mit dx. Dieses dx aber ist der Ursprung des x, mit dem die Analysis rechnet, und das der Repraesentant des Endlichen ist. Also auch diese Definition bemächtigt sich des Urtheils des Ursprungs, um das Unendlichkleine zu definiren. Und so ist auch das Infinitesimale, ebenso wie die Fluxion, das grosse Beispiel von der fundamentalen Bedeutung des Urtheils des Ursprungs.

Aber auch bei Leibniz ist die Erfindung keineswegs im letzten Grunde von der blossen Mathematik bestimmt worden; auch Probleme der Mechanik haben bei ihm mitgewirkt. Jedoch die tiefere Directive lag in seiner gesammten Philosophie. Das Gesetz der Continuität, als dessen Urheber er sich mit Vorliebe bezeichnet, hat er bei dieser Erfindung erdacht. Wir wissen bereits, dass die Continuität ein alter Gedanke ist. Aber er war bisher auf das Endliche bezogen geblieben in allen seinen wissenschaftlichen Formen. Jetzt erst wird die alte Ahnung zu einer ernsten Wahrheit. Jetzt soll sie nicht mehr einen Zusammenhang des Endlichen bedeuten, der sich eigentlich doch nur allenfalls auf die geometrische Anschauung im Allgemeinen berufen könnte, während bei den Zahlen die Irrationalität einen unbesieglichen Einspruch thut. Jetzt soll die Continuität principiell die Anschauung verschmähen, und dennoch und gerade dadurch sich ins Werk setzen.

Nicht um Ausdehnung handelt es sich mehr; das Infinitesimale geht der Ausdehnung vorauf, und liegt ihr zu Grunde: Imo extensione prius, so bezeichnet Leibniz das Unendlichkleine. Also im reinen Denken allein ist es gegründet, und kraft desselben vermag es den Grund

des Endlichen zu bilden. Der Ursprung ist also der Grund; das Urtheil, und keine Empfindung und keine Anschauung.

Man könnte nun aber den Einwand erheben, dass das Infinitesimale in seinen beiden Definitionen in der That ein Beispiel, aber eben nur ein Beispiel des Urtheils des Ursprungs sei: wie kann es denn aber eine neue Art des Urtheils bedeuten sollen? Die Frage verstummt nicht, sondern sie wird eher schärfer, wenn wir die Bedeutung beachten, welche die neue Art des Urtheils vertreten soll: die Realität. Wir denken an die Beispiele vom Urtheil des Ursprungs zurück. Bedeutet nicht etwa auch das Nichtseiende so Etwas, wie Realität? Und ebenso das Atom? Warum also das Infinitesimale nicht lediglich als Beispiel nehmen; warum es zu einer besondern Art des Urtheils machen, wenn anders es doch nur die Realität zu bedeuten hat, welche der Ursprung überall zu vertreten scheint?

Die Antwort hat mehr zu besagen als die Erledigung des erhobenen Einwands. Der Einwand beruht auf einer nicht genügenden Schätzung der Mathematik und ihrer grundsätzlichen Methoden. Freilich hat sie Verwandtschaft mit den allgemeinen Richtungen des Denkens; andernfalls bestände kein nothwendiger Zusammenhang zwischen ihr und demjenigen Denken, das wir unter der Rubrik der Qualität auszeichnen konnten. Aber der allgemeine Werth des Denkens münzt sich in besonderen Werthen aus. So soll die Qualität zur Quantität führen. Die Mathematik hätte andererseits nicht die eminente methodische Bedeutung für die Erkenntniss, wenn die Begriffe, die sie aus den Urtheilen der Qualität ableitet, durch ihre Methoden und die Richtung ihrer Probleme nicht eine eigne Praegnanz und eine selbstständige Bedeutung erlangten. So geschieht es, dass durch die mathematische Behandlung dem allgemeinen Gedanken eine Kraft, Bestimmtheit und Tragweite gegeben wird, welche rückwärts den allgemeinen Gedanken beleuchtet; aber es ist kaum fraglich, dass selbstständig von ihm jenes Licht ursprünglich nicht ausgestrahlt wäre. Das gilt auch vom Ursprung. Allerdings wird dadurch der Einwand noch nicht völlig gehoben. Die bessere Illustration des Ursprungs durch das Infinitesimale berechtigt noch nicht zur Aufstellung

desselben, als einer besondern Art des Urtheils. Die Realität vielmehr enthüllt eine neue Bedeutung im Infinitesimalen; eine neue Bedeutung ihrer selbst.

Wie vielfach sind doch die Namen, mit denen in der Sprache der philosophischen Speculation das Problem des Seins bezeichnet wird. Von der Substanz haben wir schon vielfach gehandelt. Mit ihrem Ansehen wetteifert das Wirkliche, oder das Reale. Aber so wenig die Wahrheit einerlei ist mit der Wirklichkeit, so wenig ist es auch die Realität. Wer die Wirklichkeit für das unbeweisbar und axiomatisch Wahrhafte hält und ausgiebt, der stellt sich von vornherein ausserhalb der Logik; denn er erklärt zum voraus die Empfindung als die rechtmässige Quelle der Erkenntniss, eine Ansicht, die seit Heraklit der Rechtfertigung bedarf; zu deren Prüfung und Zurechtweisung die Logik, wie man sagen kann, erfunden ist.

Also die Wirklichkeit darf nicht mit der Realität gleichgesetzt werden; denn die Wirklichkeit ist eine Instanz der Empfindung. Und der Entsatz der Empfindung ist die Voraussetzung bei der Realität des Unendlichkleinen. Indessen auch das Sein der Substanz ist jetzt nur störend, weil für die Substanz Voraussetzungen in Frage kommen, welche hier noch nicht zu Worte kommen dürfen.

Das ist die Schwierigkeit, aber auch der Reiz in der systematischen Ableitung der einzelnen Arten des Urtheils; und nicht nur der Reiz, sondern vielmehr der methodische Werth, der in dem Durchsichtigmachen der einzelnen Motive liegt. Die Substanz nimmt auf die Bewegung Rücksicht. Auch das Unendlichkleine verdankt dieser Rücksicht seine Entdeckung. Aber nichtsdestoweniger muss es im Unterschiede von der Substanz in der ihm eigenthümlichen Leistung bestimmt werden; denn diese Leistung geht methodisch dem Probleme der Bewegung und also der Substanz vorauf; und sie erlangt innerhalb ihrer selbst eine geschlossene methodische Ausbildung, in welcher die Selbstständigkeit der Infinitesimal-Analysis besteht. Dieser Selbstständigkeit der Infinitesimal-Methode muss die eigene Art des Urtheils entsprechen, die wir als das Urtheil der Realität auszeichnen. Was bedeutet das Urtheil der Realität in der Methode der Infinitesimal-Rechnung?

Aus der Geschichte der Entdeckung der Infinitesimal-Rechnung lässt es sich ersehen, worin die neue Bedeutung besteht, für welche der neue Begriff gesucht wurde. Drei Arten von Problemen sind es, welche zu dieser Entdeckung getrieben haben: das Tangenten-Problem der Geometrie, das Reihen-Problem der Algebra, und das Problem der Geschwindigkeit und der Beschleunigung in der Dynamik. In diesen drei historischen Motiven ist es zunächst das Problem des Ursprungs, welches Befriedigung forderte. Aber die Richtung, in welcher diese Befriedigung zur Ausführung gebracht wurde, verwandelte, vielmehr praecisirte das Motiv des Ursprungs in das Motiv der Realität.

In der Tangente sollte seit Keplers Anregung der Punkt zur Bestimmung gelangen, der zugleich der erzeugende Punkt der Kurve sei. Diese erzeugende Bedeutung steht dem Begriffe der Richtung zu. Aber die Richtung ist bedingt durch den Punkt, in dem sie beruht. Nur der Punkt kann der Tangente und der Kurve gemeinsam sein. Diese erzeugende Bedeutung des Punktes, in welcher die der Richtung besteht, ist unvereinbar mit der antiken Definition, nach welcher der Punkt die Grenze der Linie ist. Jetzt bedeutet der Punkt etwas Anderes, etwas Positiveres. Er ist nicht mehr nur das Ende, sondern vielmehr der Anfang der Linie. Und er bedeutet einen Anfang, der weder ein willkürlicher, noch ein beliebiger ist, der etwa nur erst durch den Fortgang bestimmt würde; sondern dieser Anfang, vielmehr dieser Ursprung der Kurve, enthält in sich das Gesetz seiner Richtung.

Die Kurve wird aus der Tangente erzeugt, aus dem Punkte, der ihr mit der Tangente gemeinsam ist. Und diese Erzeugung bezieht sich nicht etwa auf einen einmaligen Ursprung; sondern in allem Fortgang ist die Kurve der Inbegriff solcher sie erzeugenden Tangenten-Punkte. Es ist daher dieser Punkt mehr als bloss Ursprung, der für einmal zu genügen scheinen könnte. Es kommt darauf an, in der Kurve für ihren ganzen Verlauf den erzeugenden Punkt gleichsam zu isoliren, und als eine Art von absolutem Punkt zu denken. Diese Absolutheit des Punktes, sofern in ihm die Richtung liegt,

und die Erzeugung der Kurve ununterbrochen von ihm ausgeht, zeichnen wir als Realität aus.

Wir werden später sehen, dass es nicht anders auch bei der Reihe sich verhält, sofern dass allgemeine Glied derselben das Gesetz der Reihe darzustellen vermag. Und ebenso werden wir noch später zu erwägen haben, wie in den Begriffen der Geschwindigkeit und der Beschleunigung die Forderung eines solchen gleichsam absoluten Punktes nicht umgangen werden darf, weil durch ihn erst die Bewegung, als eine reale, von einem subjectiven Ablauf von Vorstellungen endgültig unterschieden wird. Freilich ist dieser Punkt, der die Beschleunigung darstellt, der letzte Grund der Bewegung; aber er selbst muss daher als ein fester Punkt stabilirt werden. Freilich ist er in Relation zu der Form der Bewegung, die von ihm ausgeht; aber für jede dieser Formen gilt er als absolut. So stellt er ein Sein im Werden dar; vielmehr ein Sein für das Werden. Aber dieses Sein ist nicht Substanz.

Diese Substanz werden wir später vornehmlich als Beharrung erkennen. Hier aber handelt es sich noch nicht um Beharrung, und kann es sich um sie nicht handeln. Denn es muss erst ein Etwas erzeugt sein, welches die Beharrung auf sich zu nehmen, und in sich zu tragen vermag. Dieses Etwas ist, wie man hier deutlicher sieht, nicht nur Ursprung, obwohl es freilich auch dies sein muss; sondern es wird zum Bürgen der Bewegung, auf dass sie nicht zum Schein werde. Allgemein wird die Realität der Bewegung behauptet, wie sie durch Galileis Fallgesetze begründet ist. Diese aber haben ihren Grund im Begriffe der Beschleunigung. Die Beschleunigung aber fordert jenen Punkt, jene Einheit, die als fest, als absolut beleuchtet ist. Daher liegt in diesem Etwas der Grund der Realität; darum definiren wir diese Einheit als Realität.

Gehen wir auf die endliche Zahl zurück, so lässt es sich verstehen, dass die Devise des Pythagoras nicht nach ihrem wissenschaftlichen Ernste verstanden wurde. Die Zahl das Sein: man glaubte es nicht ernst nehmen zu dürfen. Ist doch die Zahl etwas durchaus Subjectives, wovon man wohl mit Glück die Anwendung auf die Dinge versucht, auf weiten Gebieten dagegen

der Hoffnung auf solche entsagen muss. Diese Gebiete sind keineswegs nur entlegene, von der mathematischen Forschung erst eroberte; vielmehr stellt schon der einfachste Bruch eine solche Abstraction dar. Die Griechen, die in ihrer Arithmetik von der Einheit ausgingen, wollten den Bruch nicht als solche Einheit, und daher auch nicht als Zahl gelten lassen. Die irrationale Zahl konnte erst recht daher nicht znr Anerkennung kommen. Und nicht anders ging es lange noch der imaginären Zahl bei Cauchy selbst, der um die Gesetze derselben so grosse Verdienste hat. Man machte einen Unterschied zwischen ihr und der reellen Zahl. Selbst die negative Zahl blieb lange Zeit nicht ohne Schwierigkeit. Auch ihr haftete zu deutlich der Schein des Subjectiven an.

Als ob aber die positive Zahl dadurch objectiver und reeller wäre, dass sie sich bequemer und natürlicher auf die Betrachtung der Dinge anpassen lässt. Bleibt sie denn nicht trotzdem nur ein Mittel der Anpassung und der Vergleichung für die Dinge, die ohne sie da sind, und gesichert sind? Liegt denn nicht aber vielmehr darin allein die Objectivität eines Begriffes, dass er ein selbstständiges Mittel der Sicherung und der Erzeugung, in welcher letzteren die erstere besteht, für den Gegenstand ist, das will sagen, dass er Erkenntniss ist? Wenn die Zahl lediglich ein praktisches Mittel zur Vergleichung der Dinge wäre, so könnte ihr in der That Objectivität nicht zugesprochen werden. Aber die Infinitesimal-Zahl widerspricht der Illusion dieser ausschliesslichen Bedeutung der Zahl. Sie kann auf ein Ding schlechterdings nicht bezogen werden. Ein Ding lässt sich nicht als ein Unendlichkleines abzählen. Zur Vergleichung also lässt sich das Unendlichkleine nicht gebrauchen. Aber gerade hier, wo vom Standpunkt der gewöhnlichen Ansicht vom Subjectiven aus der Gipfel der Ungereimtheit erstiegen scheint, wo alle Vergleichung aufhört, und daher aller Massstab der Vergleichung unnütz zu werden scheint, gerade hier ist die Zahl zur eigentlichen Objectivität gediehen. Sie ist es, die wir als Realität bestimmen.

Es könnte vor allem der Einwand sich erheben, ob es nicht an sich falsch sei, des Charakters der Subjectivität überhaupt die Zahl zu entheben. Es könnte scheinen, als ob eine unbe-

wusste Mystik dieses Verfahren bestimmte; oder aber, als ob es das grobe Vorurtheil des Empirismus, der in allen Begriffen Verkörperungen sucht, nur verfeinerte. Warum soll man sich nicht dabei beruhigen, dass das Unendlichkleine lediglich und ausschliesslich ein Kunstgriff der mathematischen Technik sei, dessen sich ebenso sehr die Grenzmethode, wie die Infinitesimal-Methode zu bemächtigen vermöge? Welches logische Interesse motivirt das Vorhaben, das Unendlichkleine zu etwas Mehr und überhaupt zu etwas Anderem zu machen als die endliche Zahl zu sein hat; und nun gar zur Realität? Was hat das Unendlichkleine mehr mit der Realität zu schaffen als die endliche Zahl? Kann es etwa für sich selbst etwas ausrichten, oder bedarf es nicht vielmehr der Verbindung mit den endlichen Zahlen, um Bewegungen zu beschreiben, denen Realität beigemessen wird? Wie kann es also für sich selbst und im Unterschiede von der endlichen Zahl als Realität ausgezeichnet werden?

Wir wollen diesen Fragen zunächst durch eine Gegenfrage antworten. Sie mag an die Form des obigen Einwands anknüpfen, welche auf das logische Interesse dieses Vorhabens sich richtete. Sollte es etwa überhaupt nicht ein logisches Interesse sein, eine Art des Urtheils als das Urtheil der Realität auszuzeichnen? Sollte die Realität etwa der Substanz anheimzustellen sein? Aber wir haben schon vorweggenommen, dass die Substanz vielmehr Beharrung zu bedeuten habe. Diese aber setzt schon ein Etwas voraus, an welchem oder welches als Beharrung haften kann. Oder sollte man etwa das Problem der Realität einem unmittelbaren Glauben an die Wirklichkeit der Empfindung überantworten müssen? Sollte man verurtheilt sein, die angebliche Evidenz der Empfindung für die letzte Zuflucht des reinen Denkens zu halten? Man sieht, dass das Schicksal der Logik, als der Logik der reinen Erkenntniss, davon abhängt, ob es gelingen kann, innerhalb der Logik die Realität zu begründen.

Wenn dem aber so ist, wenn die Realität eine eigene Forderung und Richtung des reinen Denkens bedeutet, so wäre es nur die Fortwucherung des empiristischen Vorurtheils, welches von jeher die fundamentalen Zahlbildungen bemängelt hat, wenn wir in dem Princip des Unendlichkleinen das Princip der Realität verkennen würden. Wir werden genauer es zu zeigen haben,

wie die Naturgesetze, in denen doch die Realität der Natur bestimmt wird, nicht nur diese Buchstaben, als bequeme Zeichen, gebrauchen; sondern wie sie in dem Begriffe, in dem Princip derselben ihren eigenen Grund und Boden, den sie nicht verlassen können, haben. Es giebt kein anderes Mittel, die Naturgesetze zu formuliren; nein, nicht allein zu formuliren, sondern kein anderes auch, sie zu begründen, den Grund für sie zu legen, als welches in dem Unendlichkleinen gesichert ist.

Wären wir also beschränkt geblieben auf die endlichen Zahlen, wie die Alten es waren, so hätte es nicht zu einer mathematischen Naturwissenschaft kommen können; so hätte sich die Bewegung nicht als eine solche der Naturvorgänge, als eine reale bestimmen lassen. Am Endlichen, auch an dem der Zahl, haftet unverwischlich der Schein, das Künstliche des subjectiven Denkens, das sich an der Empfindung orientiren muss. Das Unendlichkleine befreit von dieser Krücke, von diesem falschen Gesichtswinkel. Die Einheiten, welche es zu zählen sich erkühnt, sind von der Empfindung nicht abzulesen und mit der Empfindung nicht zu sammeln. Sie sind aus dem Ursprung des Denkens, als des Seins, erzeugt. Und sie sollen auf Grund dieses Ursprungs das Seiende selbst bedeuten.

Diese Bedeutung des Seins wohnt jedoch dem Ursprung an sich nicht inne. Das Urtheil des Ursprungs besagt nur, dass das reine Denken mit dem Ursprung beginnen müsse, sofern es das Denken der Erkenntniss, also des Seins ist. Jetzt aber sehen wir, wie auf Grund des Ursprungs das Sein als Realität zur Definition gelangt. Das Unendlichkleine stellt es dar. Nur das Unendlichkleine vermag es. Und das Unendlichkleine kann es vollständig zur Vertretung bringen. Es giebt kein anderes Mittel, und es braucht kein anderes Mittel zu geben. Es ist nur sensualistisches Missverständniss des Unendlichkleinen, wenn man nach einem andern Mittel der Realität verlangt; wenn man im Besitze der Infinitesimal-Rechnung ein Mittel der Realität vermisst. Wie sehr dieselbe auch der Verbesserung bedürftig sein mag; der Fortschritt in der Geschichte der Analysis vollzieht diese Verbesserungen: der Grundgedanke aber, in dem die Entdeckung entsprungen ist, muss der leitende

bleiben: dass das Endliche in einem Unsinnlichen seinen Ursprung haben müsse.

Wie sehr auch Specialfragen der mathematischen Forschung der Grenz-Methode den Vorzug einzuräumen scheinen mögen, immer doch muss man dessen eingedenk bleiben, dass diese eben doch nur eine Fortsetzung der Exhaustions-Methode der Alten ist, und dass diese erst überwunden werden musste, damit die neue Methode zur Entdeckung gelangen konnte. Die Grenzmethode mag noch so sehr für die Controle der Rechnung nützlich und nothwendig sein; die Entdeckung der Methode aber lag nicht nur nicht in ihr, sondern in ihrem Widerspiel, in dem Gegensatz zu ihr. Dieser Gegensatz liegt in der Behauptung und Festlegung dessen, was endlich nicht bestimmbar sei, und dennoch, und gerade deshalb den Grund des Endlichen vertreten könne. Das ist der neue Gedanke. Und in ihm werden Mathematik und Naturwissenschaft vereinbart. Denn das Reale, das die Naturwissenschaft sucht in allen ihren Bestimmungen, die Mathematik verleiht es ihr. Deshalb darf der Begriff, in welchem diese Verleihung sich vollführt, Realität genannt werden.

Wir haben schon mehrfach den Zusammenhang und den Unterschied von Realität und Beharrung gestreift, und gesehen, dass Beharrung, was sie selbst auch bedeuten möge, jedenfalls Realität voraussetzt. Wir haben aber auch schon anticipirend darauf Bezug genommen, dass Beharrung für die Bewegung vorausgesetzt wird. Mithin enthält die Beharrung in sich den Bezug auf ein Anderes, ohne welches sie selbst bedeutungslos würde. Im Gegensatz dazu würde die Realität, wenn man sie sich unter dem Bilde der Beharrung vorstellen wollte, die Beharrung für sich selbst bedeuten. Freilich steht dx in Correlation zu x; aber für dx ist diese Bedeutung der Realität zu urgiren, dass es ein Seiendes, vielmehr das Seiende bedeute, auch wenn x nicht wäre; oder genauer, dass dx das Seiende bedeute, damit x und sofern x in die Bedeutung desselben gehoben werden könne. Die Realität ist daher nicht schlechthin eine correlative Voraussetzung; sondern sie ist das selbstständige Mittel, das Seiende, als solches, zu bestimmen. Und es ist nur empiristisches Vorurtheil, für welches x von vornherein gegeben

ist, dass dx allenfalls als ein Beziehungsbegriff auf es zugelassen werden dürfte. So ist Realität ursprünglicher als Beharrung.

Auch von der Continuität unterscheidet sich demgemäss die Realität. Die Continuität bedeutet, als Denkgesetz, den Zusammenhang des Etwas mit dem Nichts, als seinem Ursprung. Wie das Unendlichkleine, als ein Begriff der Mathematik, zuvörderst der Qualität des Denkens, dem Denkgesetz gerecht werden muss, so muss es an seinem Theile, nämlich als Ursprungsbegriff der Quantität, das Princip des Ursprungs bewähren. Dies ist aber nicht seine eigenthümliche Leistung. Hierin vielmehr ist das Unendlichkleine nur ein Beispiel des Urtheils des Ursprungs. Also bedeutet auch die Continuität hier etwas Anderes, sofern sie überhaupt hier Bedeutung hat. Sie muss etwas Anderes bedeuten; denn hier kann es sich nicht um die Specialisirung eines Denkgesetzes handeln, welches vielmehr in die Qualität gehört; sondern allenfalls nur um die Bewährung eines solchen, die jedoch durchgängige Voraussetzung ist. Wenn nun aber Leibniz an dem Unendlichkleinen das Gesetz der Continuität entdeckt und behauptet, wie es denn als leitendes Princip in diesem ganzen Gebiete sich erhalten hat, so muss diese Bedeutung eine von der des Denkgesetzes unterschiedene, auf den Grundbegriff der Mathematik bezogene sein.

Als Denkgesetz würde für das Unendlichkleine die Continuität bedeuten den Zusammenhang des x mit seinem dx. Für die Realität dagegen steht nicht das x in erster Linie. Die Continuität bedeutet daher den Zusammenhang der dx, den Zusammenhang der infinitesimalen Elemente. Man ist nicht mehr angewiesen auf einen andern, fraglichen Zusammenhang; nur dieser innerlichste und intimste wird gefordert. Nur er kann genügen; nur er ist durchschlagend; jede andere Art des Zusammenhangs wird entbehrlich. Alle sonstigen Zusammenhänge beruhen und bestehen in Vergleichen, die Sprünge machen und Lücken lassen. Die Continuität der infinitesimalen Elemente dagegen bedeutet den stetigen Zusammenhang, die Continuität der Realität.

Mag es sich um Zahlen, um Linien, um Bewegungen handeln, sie alle machen die Voraussetzung der Realität. Sie machen diese

Voraussetzung nicht nur für ihren Anfang — dann wäre die Realität nur ein Beispiel des Ursprungs; sie machen sie aber auch für jeden Fortschritt in den Zahlen, in den Linien, in den Bewegungen. So führt die Realität zur Continuität und enthält sie in sich. Und auf diesem Zusammenhang der Realitäten beruht die Ableitung des Gegenstands. Diese Continuität der Realität ist reine Erkenntniss, und zwar nicht als Denkgesetz, sondern als reine Erkenntniss der Mathematik.

Wir haben von Anfang an das Wort Einheit gebraucht; auch eine vorläufige Bestimmung des Begriffs versucht. Jetzt kommen wir auf eine neue Bedeutung der Einheit. In der Absolutheit und Ursprünglichkeit der Realität scheint sie sich zu enthüllen. Schon in der Griechischen Speculation zeigt sich der Drang nach einer Unterscheidung zweier Arten der Einheit: des Einen (ἕν) und der Monade (μονάς). Und es entsteht die Frage, ob die Eins selbst Zahl sei, oder nur Princip (ἀρχὴ) der Zahl. Galilei sagt: die wahre Einheit sei die Unendlichkeit.

Wir nehmen das Wort in dem Sinne auf, dass die wahre Einheit in dem Unendlichkleinen bestehe. In ihr liegt die Absolutheit, welche erstlich der Ursprung begründet, dann aber die Realität vollzieht. Sie befreit von dem Vorurtheil, als ob Dinge in ihrer Mehrheit ursprünglich da sein müssten, die man hinterher zu einer Einheit, wie man sie nennt, zusammensetzen könnte. Solche rückläufigen Zusammensetzungen vermögen keine wahrhafte Einheit zu setzen. Die Einheit geht vorauf. Sie bildet den Grund, das Fundament. Sie ist die Realität. Und nur die Realität ist Einheit. Es ist nicht von ungefähr, dass Leibniz, der Entdecker des Unendlichkleinen, zugleich der nachdrücklichste Verfechter der Einheit ist. Nur die Einheit erzeugt und gewährleistet nach ihm das wahrhafte Sein. So bedeutet uns die Realität die wahrhafte Einheit.

Demgemäss erzeugt das Urtheil der Realität die Zahl, als Kategorie.

Nicht die Einheit ist Kategorie, sondern die Zahl, die in der Einheit ihr Fundament erlangt. Dieser Anfang muss ergänzt werden. Und sofern diese Ergänzung in anderen Arten des Urtheils erfolgen wird, werden auch diese an der Erzeugung der Kategorie

der Zahl Antheil haben. Hier aber ist ihr Ursprung. Im Ursprung der Mathematik ist ihr Ursprung gegeben. Das bedeutet, dass sie ein Princip der Mathematik, dass sie Erkenntniss sei. In dieser Bedeutung, als Princip der mathematischen Naturwissenschaft, als Erkenntniss für den Gegenstand bestimmen wir die Zahl als Kategorie.

Die Zahl ist so nichts weniger als ein Zeichen, welches man für die Kenntlichmachung der Dinge erfunden hätte. Das ist der grundsätzliche Fehler in der mittelalterlichen Zeichen-Theorie, für die leider auch Helmholtz eingetreten ist: dass für sie die Dinge immer schon da sind, und die Zahlen nur dazu dienen, die ohne sie vorhandenen Dinge mehr oder weniger passender Weise noch zu bezeichnen. Die Zahl, als Kategorie dagegen bedeutet, dass sie als das methodische, unersetzliche Mittel anzuerkennen sei für die Erzeugung des Gegenstands. So ist die Zahl, wie wir schon gesehen haben, nur für den unwissenschaftlichen Empirismus etwas Subjectives, da sie vielmehr das Fundament bedeutet, in welchem der Gegenstand seine Realität empfängt. Daher stehen die Realität und die Zahl in einer durch den Gegenstand bedingten Correlation. In der Realität hat der Gegenstand sein Fundament. Und diese Realität ist nichts Anderes als Zahl. Wäre sie etwas Anderes, so wäre sie nicht Realität. Der reale Gegenstand, als der Gegenstand der mathematischen Naturwissenschaft, hat seinen methodischen Grund in der Mathematik, also in der Zahl. Alle anderen Voraussetzungen alle anderen Arten von Realität sind vom Uebel des Vorurtheils. Das Vorurtheil der Empfindung, als der eigentlichen und wohl gar alleinigen Erkenntnissquelle, hat sie ausgeboren und unterhält sie. Daher kann auch nur als Realität, nur als infinitesimale Zahl die Zahl ihre Bedeutung als Kategorie zur Geltung bringen.

Wir wollen schliesslich noch den allgemeinen Charakter des reinen Denkens an dem Urtheil der Realität betrachten. Wir haben die Realität als Einheit erkannt. Die eine Richtung des Denkens, die in der Einigung sich vollzieht, wäre sonach bedacht: wo aber bleibt die Sonderung? Die zuletzt geführte Erwägung enthält die Antwort. Abkehr von der Empfindung ist die Losung. Immerfort schleicht sich das Endliche ein, drängt sich vor, und sucht sich allein oder als ursprünglich geltend

zu machen. Daher ist Abhaltung, Zurückdrängung des Endlichen für das reine Denken erforderlich. Freilich ist das dx für das x da; aber eben für das x, damit dieses in seinem rastlosen Flusse einen Stillstand gewinne, in dem es seinen Ursprung, und darin seinen Bestand stabilire. Damit es entstehen könne in legitimer Weise, muss also von ihm Abstand genommen werden. Das ist die wichtige Sonderung, in der das reine Denken im Urtheil der Realität sich zu bewähren hat.

Und von hier aus können wir auch die Einigung, die in der Einheit sich vollzieht, tiefer verstehen, indem wir sie, dem Charakter des reinen Denkens gemäss, als Erhaltung erkennen. Sie besteht in der Durchdringung von Sonderung und Einigung. Denn das Unendlichkleine ist nicht von Einer Ordnung. Wie der richtige Begriff der Geschwindigkeit den der Beschleunigung zur Voraussetzung hatte, so war in dem ersten Gedanken der Infinitesimal-Rechnung, wie der Fluxions-Rechnung, zugleich der Begriff der höheren Ordnungen des Unendlichkleinen gelegen. Angesichts des Unendlichkleinen zweiter Ordnung wird das Unendlichkleine erster Ordnung zu einem Variabeln, das seine Realität, das Gesetz seiner Variabilität in dem der zweiten Ordnung empfängt. So bleibt also die Sonderung ungeschwächt in Wirksamkeit. Und die Tendenz der Sonderung nicht minder, die sich eben in der Aufrichtung der höheren Ordnung des Unendlichkleinen bezeugt. Es bewährt sich die Erhaltung, als die der Sonderung in der Einigung, und als die der Einigung in der Sonderung. Und es erklärt sich so die wichtigste Bestimmung im Begriff des Infinitesimalen, nämlich die der Ordnungen desselben aus dem allgemeinen Charakter des reinen Denkens. Die Erhaltung darf nicht zum Stillstand kommen.

Und doch bedeutet diese Erhaltung nicht etwa die Identität. Denn es handelt sich jetzt nicht mehr um die Qualität des Gedachten; sondern um die Quantität des Gegenstands. Diese mathematische Bedeutung hat die Zahl-Einheit der Realität. Die Probe der Richtigkeit dieser neuen und eigenen Bedeutung lässt sich im Unterschiede von der Negation machen. Die negative Zahl ist nicht der Widerspruch; sondern sie ist eine, wie durch den Ursprung, so insbesondere durch die Identität be-

glaubigte. Also ist auch die positive Zahl, sofern sie auf Erhaltung beruht, nicht in der Identität begründet. Die Erhaltung beruht auf einer Continuität, welche von der des Denkgesetzes unterschieden ist. Die Continuität der Realitäten hat die höheren Ordnungen des Unendlichkleinen zur Erzeugung gebracht.

Bis hierher haben wir die Realität für die Mathematik und durch diese für die mathematische Naturwissenschaft zur Geltung gebracht. Sie hat sich als der erste specifische Grundbegriff derselben erwiesen. Indessen auch für die Geisteswissenschaften dürfte sie sich als der fundamentale Begriff nachweisen lassen. Wenn schon für die Natur das Problem dringlich ist, welches die Realität der Natur bildet, schon in der Antike gebildet hat, und welches die neuere Zeit inaugurirte, so möchte man glauben, dass es für die Sittlichkeit geradezu eine Lebensfrage, eine Gewissensfrage sei. Das Problem hat hier einen doppelten Sinn. Bei der Natur bedeutet es eigentlich nur die Realität der Natur. Dass dadurch auch die Realität der Erkenntniss betroffen wird, wird zur Nebensache; denn wenn es keine Natur giebt, braucht es auch keine Erkenntniss zu geben; verliert man Nichts an ihr.

Bei der Sittlichkeit hingegen bedeutet das Problem erstlich die Realität der Erkenntniss. Der Werth der Sittlichkeit beruht darauf, dass sie ein Vorwurf und ein Inhalt, eine Wahrheit der Erkenntniss sei. Möchte sie immerhin bestehen, wenn sie nicht als Erkenntniss bestände, so schiene ihr Werth nichtig. So unbedingt ist die Realität der Sittlichkeit an die Realität der Erkenntniss der Sittlichkeit gebunden. Sittlichkeit ist eben nicht, weder todte, noch lebendige Natur. Sittlichkeit blüht und welkt, entsteht und vergeht als Erkenntniss.

Aber das Problem hat hier doch noch einen zweiten Sinn, der aus dem ersten sich ergiebt. Die Realität der Sittlichkeit bedeutet zugleich ein Analogon zur Natur. Der Mensch ist dieses Analogon. Dass er ein Analogon, und nur ein Analogon zur Natur ist, zeigt sein Verhältniss zur Natur. Nicht schlechthin als Naturwesen ist der Mensch Gegenstand der Sittlichkeit;

aber freilich im Widerspruch zur Natur darf er auch nicht gedacht werden. Das Urtheil der Realität enthält die Vermittelung.

Der Körper der Natur ist auch nicht im letzten Grunde ein Gegenstand der Sinne; und auch sofern er zählbar wird, ist es nicht eine endliche Zahl, die ihn begründet; sondern die infinitesimale Zahl macht ihn zur Realität. Analog hierzu wird auch der Mensch der Sittlichkeit zu begründen sein. Realität ist es, in welcher sein Werth bestimmt wird. Realität ist die erste Voraussetzung für seinen Begriff. Und wie die infinitesimale Realität Absolutheit bedeutet, so auch die der Sittlichkeit. Absolutheit ist nicht Isolirtheit; sowenig hier wie dort. Aber sie ist die Voraussetzung des Zusammenhanges, und zwar der Continuität. Auch der Mensch der Sittlichkeit muss vorerst als eine absolute Realität gegründet sein, wenn und damit er für die Zusammenhänge der geschichtlichen Sittlichkeit reifen soll; zumal er diese Zusammenhänge nicht sowohl zu überkommen, als vielmehr selbst zu stiften hat.

So entsteht unter diesem Urtheil der Begriff des Individuums, als der Person der Sittlichkeit. Das Wort ist ein eigenthümliches Gebild der Sprachgeschichte. Es ist nur die lateinische Uebersetzung des Atom. Aber wie das Atom den letzten Grund des physikalisch-chemischen Seins bedeutet, so bedeutet das Individuum im Unterschiede davon die biologische Grundeinheit. In der neueren Zeit ist jedoch für den Menschen, als die Person der Sittlichkeit, der Gebrauch des Wortes vorherrschend. Es ist also auch diese Wortbildung ein Beispiel des unendlichen Urtheils, seiner Bedeutung, als des Urtheils des Ursprungs; denn der Ursprung der Sittlichkeit steht bei der Person der Sittlichkeit in Frage. Und das Individuum soll die Frage lösen; in ihm ist nicht nur der Ursprung begründet; sondern es deklarirt seine Realität und in dieser die Realität der Sittlichkeit. Also wie das Unendlichkleine die Realität bedeutet, so bedeutet das Individuum die Realität; jenes die der Natur, dieses die der Sittlichkeit. Hier wie dort hat der Zusammenhang die Absolutheit zur Voraussetzung. Und gerade die Absolutheit enthält die Bürgschaft eines echten Zusammenhangs. Für die mathematische Naturwissenschaft zeigt die Logik

diesen Zusammenhang als Continuität. Was derselbe für die Sittlichkeit zu bedeuten habe, ist Sache der Ethik.

Das Urtheil der Realität ist ein lehrreiches Beispiel von der Selbständigkeit der Logik und ihrer Unbekümmertheit um den sprachlichen Ausdruck. Es könnte scheinen, als ob es doch nur eine besondere Wendung und Richtung des unendlichen Urtheils wäre, welche neben dem Ursprung und allenfalls auf Grund des Ursprungs die Realität erzeugte. Indessen ist dieser Einwand doch vielleicht nur der Ausdruck des Vorurtheils, dass jeder Art des Urtheils eine besondere Form des sprachlichen Ausdrucks entsprechen müsse. Schon um dieses Vorurtheil zu durchbrechen, verlohnte es sich, diese Art des Urtheils auszuzeichnen; ganz abgesehen von seiner Bedeutung als Grundlage für die Urtheile der Mathematik. Man könnte versucht sein, dem Vorurtheil entgegenzukommen, und das Urtheil als das absolute Urtheil zu bezeichnen; denn die Absolutheit hat sich in allen Anwendungen als die Bedeutung der Realität gezeigt.

Das Wort hat eine grosse und tiefe Geschichte. Man könnte sich versucht fühlen, der Vieldeutigkeit dieses Begriffs die Wurzel auszugraben. Bei der Realität liegt das Absolute, sofern es ein Gegenstand, vielmehr ein Mittel der Erkenntniss ist. Auch das Absolute der Sittlichkeit hat hier seinen Grund und seine Wurzel. Wenn das Absolute für die Sittlichkeit noch eine andere Bedeutung haben soll, so muss auch diese auf dieser Realität beruhen; sofern jenes andere Absolute Gegenstand der Erkenntniss sein soll. Indessen wir verschmähen diesen Reiz. Die Klarheit wird nicht reiner durch jenen Namen. Die Kategorie selbst vermag vollgültig das Urtheil zu bezeichnen.

Ein anderer Gedanke und Vorschlag könnte auftauchen. Wir haben die Absolutheit hin und wieder als Einheit bezeichnet. Einheit ist ebenso das Individuum, wie das Unendlichkleine. So könnte man meinen, das Urtheil der Realität lasse sich schicklich als Urtheil der Einheit bezeichnen. Indessen viele Fragen erheben sich dagegen; Fragen, die nicht einmal alle hier schon zur Beantwortung kommen können. Denkt man denn die Einheit ausschliesslich als absolute Einheit? Wird sie nicht vielmehr im herrschenden Sprachgebrauche, auch dem

der Logik, als eine andere Art gedacht, für welche die wahrhafte, die absolute Einheit erst den Grund zu legen hat? Die Bedeutung der Einheit ist keineswegs einheitlich; sondern sie spiegelt die Unklarheit ab, welche über dem Grunde des reinen Denkens schwebt. Und endlich werden wir sehen, dass ausser der falschen Einheit noch eine andere Art der wahrhaften Einheit zu erzeugen sein wird, welche somit ihren Antheil an der Kategorie der Einheit zu behaupten und zu sichern hat. Es muss daher auch abgelehnt werden, das Urtheil der Realität als das Urtheil der Einheit zu bezeichnen. Die Bedeutungen der Einheit sollen durch die Kategorie der Zahl, also in den Urtheilen der Mathematik zur Erzeugung und zur Auszeichnung gelangen.

2. Das Urtheil der Mehrheit.

Das Urtheil der Realität sollte nicht als das der absoluten Einheit benannt werden. Jetzt aber stellen wir ein Urtheil der Mehrheit auf. Darin könnte auch nach den bisherigen Erörterungen und Andeutungen etwas Auffälliges liegen. Wir lassen diese etwaige Paradoxie vorerst aber auf sich beruhen, um sogleich uns in das neue Verlangen nach der Mehrheit zu vertiefen. „Das Eine und das Viele“ (ἓν καὶ πολλά) ist das Stichwort der griechischen Speculation. Einheit und Vielheit stehen in correlativer Verknüpfung. Parmenides bestreitet zwar die Vielheit; aber er thut dies nur, um die Einheit festzustellen. Die Vielheit war da: sie schien gegeben; Niemand bezweifelte sie; die Einheit aber war noch nicht da; Niemand hatte sie erdacht. Die Vielheit war das Hemmniss, das dem neuen Gedanken Widerstand leistete. So musste er die Vielheit als ein Vorurtheil hinstellen, um für die Einheit das Verständniss zu erobern. Dennoch aber lag ein Mangel in der These, dem Parmenides durch den zweiten Theil seines Lehrgedichts zu Hülfe kommen wollte. Und Demokrit hat diesen Mangel im Geiste des Parmenides corrigirt. Die Vielheit ist ein nothwendiger Begriff.

Aber vielleicht ist die Vielheit, so nothwendig der ihr zu Grunde liegende Gedanke ist, dennoch ein irreführender Ausdruck. Die Empfindung ist es, welche das Viele zur Erscheinung bringt.

Wenn daher das Viele ein rechtmässiger und nothwendiger Gedanke ist, so muss es erst ein solcher werden; so muss der Schein aufgehoben werden, als ob die Empfindung die alleinige Quelle und die Bürgschaft für die Vielheit wäre. Deshalb lehnen wir den Ausdruck Vielheit ab, und setzen Mehrheit dafür. Viel weist auf Dinge hin, welche an sich gegeben wären; Mehrheit dagegen enthält in dem Mehr den Hinweis auf die gedankliche Operation, die daher zum Grunde der Mehrheit wird. Wenn die Vielheit, vielmehr die Mehrheit ein nothwendiger Begriff ist, so muss das reine Denken sie erzeugen; und so muss es eine Art des Urtheils sein, durch welche sie vertreten wird.

Es könnte ein anderer Zweifel entstehen. Man könnte meinen, dass in der Correlation von dx und x bereits eine Mehrheit enthalten sei. Indessen der Einwand beruht auf einem Missverständniss des Ursprungs und der Realität. Man muss immer bedenken, dass das x keineswegs schon da ist, wenn und sofern dx erzeugt wird. Dasselbe gilt von der Realität. Das x, auf welches dx die Correlation hat, steht im Hintergrunde, bildet den Zielpunkt der Tendenz. Aber nichtsdestoweniger beherrscht dx allein die in Betracht kommende Realität. Die Realität bedeutet ja gerade deshalb die Einheit, weil sie die Absolutheit bedeutet. Mehr noch als durch das Urtheil des Ursprungs wird also durch das Urtheil der Realität der Gedanke abgewehrt, als ob es neben ihr noch etwas Anderes geben könnte und geben dürfte, wenn nicht vorher unbeschränkt und unbedingt ihre absolute Einheit anerkannt wird. So ist also in der Correlation von dx und x keineswegs schon eine Mehrheit enthalten. Wenn anders daher das Verlangen nach der Vielheit berechtigt ist, so gilt es, sie in dem Urtheil der Mehrheit zu erzeugen. Was bedeutet die Mehrheit, als reines Denken?

Wenn wir die bisherigen Arten des Urtheils überschauen, so wird ein Mangel hervorstechen. Die erste Gattung, die der Qualität, hat es nur auf den Werth des Gedachten abgesehen. Der Gegenstand empfängt in ihr nur seine unerlässliche Vorbedingung. Mit der Realität fängt die Berücksichtigung des eigentlichen Gegenstandes an; aber auch sie, so fundamental ihr Werth ist, und so positiv bereits er ist, eine Vorbedingung bildet doch auch sie nur. Die Realität will und soll absolut sein. Darin

liegt zugleich ihr Mangel. Das absolute Sein ist zwar die Voraussetzung für alles Sein; aber es erfüllt das Sein nicht. Der Gegenstand der mathematischen Naturwissenschaft hat zwar in der Realität des Unendlichkleinen sein Fundament; aber seine Structur, seinen Aufbau muss er anderswoher beziehen. Man nennt diesen Gehalt, dessen der Gegenstand bedarf, seinen Inhalt. Der Inhalt ist es, den die bisherigen Arten des Urtheils offen lassen, und den wir suchen müssen.

Dass x einen solchen Inhalt nicht bildet, ist schon aus seinem Zeichen zu erkennen. Nicht einmal die Bestimmung liegt im x; sondern nur die Bestimmbarkeit. Im A dagegen liegt kraft der Identität die Bestimmtheit; aber sie bedeutet eben auch nur die des Gedachten. In ihr liegt noch nicht der gesuchte Inhalt. Nur die Vorstufe zum Inhalt liegt im A. Es scheint nothwendig, dass ein B zum A hinzutreten müsse, wenn ein Inhalt entstehen soll. Wie kann aber ein B entstehen, wenn es nicht nur ein anderes A sein soll? Ein solches anderes A wäre nur als psychologischer Vorgang, als Vorstellung, von dem ersten A unterschieden. Die Identität dagegen würde auch jenem zweiten A die Qualität des A bewahren. Wenn dagegen B ernstlich im Unterschiede von A ein B bedeutet, dann entsteht die schwere Frage: durch welche methodischen Mittel kann dieses B zur Erzeugung kommen?

Es scheint der Continuität zu widersprechen, welche mit der Identität verbunden ist, dass ein B entstehen könne, und dass das Urtheil demzufolge zu einer Combination von A und B würde. Es droht die Gefahr, dass das Denken sich in Verbindung verflüchtige, während es in B vielmehr Unterscheidung erzielt. Aber auch diese ist nur ein psychologischer Ausdruck. In ihrer Richtung hat uns die Logik bisher nur die Negation gegeben. Diese aber bedeutet den Widerspruch, der das B vernichten, und nicht zur Entstehung kommen lassen würde. So stellt uns die Möglichkeit des B vor eine schwere Frage. Auch die Platonische Ideenlehre hat sich diese Frage gestellt, und in der eingehenden Behandlung und der tiefen Lösung derselben liegt der beste Beweis dafür, wie genau und lebendig sie den Zusammenhang mit dem Wirklichen gesucht und bestimmt hat.

In der Platonischen Terminologie der späten Entwicklung spielt der Begriff, die Idee der Verschiedenheit (ἕτερον) eine bedeutsame Rolle. Schon der Ausdruck ist lehrreich. Das Verschiedene heisst vielmehr das Andere. Wir suchen das B in seinem Unterschiede vom A; wir suchen es also als verschieden von A. Dennoch wollen wir uns vom Platonischen Ausdruck leiten lassen, und anstatt des Verschiedenen das Andere fordern. Je buchstäblicher und strenger wir das B, als von A verschieden, denken, desto behutsamer wollen wir zuerst es als das Andere denken. Man achte auf den Ausdruck: nicht als ein Anderes nur wollen wir das B suchen. Auch darin wird die Verschiedenheit von A noch zu sehr betont. Als das Andere müssen wir das B suchen; als das Andere zum A. So wird bei und in der Sonderung zugleich die Einigung bethätigt. Als das Andere suchen wir B zu seinem Andern.

Man sieht, dass man sich von dem Ziel entfernen muss in der Ergreifung des Mittels, dasselbe zu erreichen. Die Verschiedenheit ist das Ziel; das Andere aber soll die Verschiedenheit abschwächen. Es ist die Frage, ob bei dieser Abschwächung das Ziel in seiner Schärfe erreichbar wird. Die Vereinigung, die sich dabei zwischen Sonderung und Einigung herstellt, darf uns nicht abstumpfen gegen die strenge Forderung der Verschiedenheit. Der Platonische Terminus wollte uns nicht zu einer oberflächlichen Glättung verführen. Erinnern wir uns vielmehr, dass wir in der Erzeugung der Urtheile der Mathematik begriffen sind. Den Ursprung der Zahl hat die Realität enthüllt. Aber in diesem Ursprung ist die Zahl auch absolut. Sie widerstrebt also der Mehrheit, die sie doch ebenfalls begründen muss. Sie könnte scheinen den Charakter der Identität rückhaltlos zu wahren, wenn sie nicht die unendlichen Ordnungen des Unendlichkleinen in sich enthielte. So verräth sie in ihrem eignen Begriffe die Forderung, welche über ihre absolute Einheit hinausgeht. Und so ergiebt sich auf der höchsten Spitze ihrer Entwickelung die Möglichkeit, weil die Nothwendigkeit, ihres Zusammenhangs mit der endlichen Zahl, also mit der Mehrheit. Die Grundoperation mit der endlichen Zahl kann es uns lehren, wie das B, dadurch dass es als das Andere gesucht wird, zu einem Anderen, als dem Verschiedenen, wird.

Bei dieser Schwierigkeit kann uns ein Blick auf einen leitenden Gedanken unserer Einleitung zurechtweisen. Die Erzeugung selbst ist das Erzeugniss. (S. 26, 48ff.) So muss auch der Inhalt durch die Methode seiner Erzeugung bestimmbar werden. Wir suchen den Inhalt in der Verschiedenheit. Wir müssen die Verschiedenheit aber als Mehrheit suchen. Demgemäss müssen wir auch die Mehrheit in der Thätigkeit erzeugen, in der sie sich vollzieht. Dies ist der Vorzug des Urtheils vor der Kategorie. So wird uns die Hinzunahme, Hinzufügung zum A das eigentliche Problem; und das symbolische Zeichen derselben, +, muss, wie die Aufgabe, so die Lösung enthalten.

Wie ist diese Aufgabe selbst zu verstehen? Es gilt vorerst zu erkennen, dass das Zeichen der Hinzufügung ein fundamentales logisches Problem anzeigt; und nicht etwa nur ein psychologisches. Wie ist diese Erzeugung zu bewirken? Denn eine Erzeugung wird durch das Zeichen aufgegeben. Und nicht etwa allein, noch auch nur in erster Linie richtet sich diese Aufgabe auf die Summanden; sondern die Summirung selbst, in welcher die Summanden erst entstehen, bildet die Aufgabe; und ihre Möglichkeit ist das Problem.

Wir werden hier an die eine der beiden Richtungen in allem reinen Denken, an die Sonderung erinnert. Die Möglichkeit der Hinzufügung wollen wir aus der Sonderung verstehen lernen. Ist doch die Sonderung nicht etwa die Absonderung von Elementen, die an sich schon gegeben wären; sondern vielmehr eine Ersonderung, eine Erzeugung der Sonderung, in welcher die zu sondernden Elemente selber erst erzeugt werden. Man sieht, dass die beiden Richtungen des Urtheils in praegnantester Weise hier zusammengehen. Die Mehrheit suchen wir, und auf dem Wege der Sonderung sollen wir sie finden. Und indem wir so die Mehrheit finden sollen, sollen wir sie als Verschiedenheit erlangen. Und in der Verschiedenheit sollen wir den Inhalt erlangen. Es ist, als ob wir in einer neuen Beleuchtung den Satz des Pythagoras erkennen sollten.

Wie kann die Zahl das Sein bedeuten? Ist sie doch ein Gebild der Mehrheit, die in der Sonderheit besteht? Und

die Spaltung, die Zerreissung, sie sollte den Zusammenhang des Inhalts bedeuten und vollziehen, den das Denken für das Sein fordert? Wie anders aber sollte der Inhalt, den das Sein bedeuten muss, sich gewinnen lassen, wenn nicht als Zusammenhang? Der Satz des Pythagoras lehrt uns jedoch nicht nur die methodische Wahrheit, die in dem Begriffe der Zahl liegt; sondern er offenbart uns zugleich die logische Grundlehre, dass der Inhalt alles Denkens nur durch die Methodik zu erzeugen sei, welche in der Sonderung zur Hinzufügung wird. In dieser Doppelbedeutung der Sonderung enthüllt sich eine neue Kategorie.

Nach Aristoteles haben die Pythagoreer neben der Zahl zum Princip des Seienden gemacht die Zeit. Bei Aristoteles ist ein ihr entsprechender Begriff als Kategorie bezeichnet. Und seine Physik enthält ihre eigentlichen Tiefen in der Erörterung der Zeit. Die neue Wissenschaft der Dynamik ist auf den Begriff der Zeit gegründet. Das Zeitdifferential musste als Realität gedacht und geltend gemacht werden, wie dies später zu betrachten sein wird. Die Zeit, als Realität, das wurde die Losung der neuen Zeitalter. Die Renaissance wird durch die Behauptung des Bewusstseins charakterisirt. Das Subject wird ihr vorzügliches Object. Demgemäss spitzen sich ihre Probleme in der Zeit zu; vielmehr sie lassen in ihr ihre Wurzel erkennen. Sie scheint die subjectivste Quelle des Subjects zu sein. Sie scheint das Symbol des Vergehens zu sein, welches, wie das Subject, so die Dinge kennzeichnet. Nichtsdestoweniger aber wird gerade dieses Symbol des Wechsels zur Grundlage des Seins; diese Signatur des Subjectiven zur Bürgschaft des Objects.

Kant hat daher die Zeit zu einem Pfeiler seines Systems gemacht. Aber nach seiner Eintheilung der formalen Bedingungen der Erfahrung hat er die Zeit als Form der reinen Sinnlichkeit, als Form der reinen Anschauung ausgezeichnet. Er steht dabei durchaus auf der Höhe der durch Galilei eingeleiteten Bewegung, die in Newton ihren vorläufigen Abschluss erlangt hatte. Es ist interessant zu beachten, wie bei Kant die Zeit nicht sowohl zum Fundament der Zahl wird; sondern vorzugsweise zu dem der Bewegung. Es ist, als ob die Zeit auf die intellektuelle

Bahn des Denkens geriethe, wenn sie als Bedingung der Zahl bestimmt wird. Sie soll aber mehr zu bedeuten haben, als Denken zu bedeuten hat; sie soll Gegebenheit vertreten. Auch diese Gegebenheit ist zwar rein, wie wir von der Anschauung es schon erörtert haben (S. 11); aber diese Art der Reinheit soll dennoch von derjenigen unterschieden bleiben, über welche das Denken verfügt. Diesen Unterschied in der Reinheit bestreiten wir.

Die Reinheit darf nur von Einer Art sein. Sie bedeutet die Erzeugung der Erkenntniss auf allen ihren Stufen zur Erzeugung des Gegenstandes. Die Unterscheidung der Reinheit dagegen bringt sie auf beiden Seiten in Gefahr. Als ob das Denken subjectiver wäre als die Anschauung; und als ob die Anschauung ihre Gegebenheit nicht vielmehr zu erzeugen hätte, als ob ihr Inhalt in anderer Bedeutung als gegeben gelten dürfte, als in welcher sie ihn giebt. In der That ist ja der Schematismus ein Zeichen davon, dass Kant in den Kategorieen an sich die Realisirung nicht anerkannt hat. Andererseits aber ist es ein bedeutsames Symptom seines Idealismus, dass er die Zeit zum Schema macht; dass alle Realisirung der Kategorieen in der Zeit erfolgen muss; dass er somit die Zeit zum Bett für allen Fluss der Realität machte. Dennoch aber bleibt die Zeit die Form der Anschauung, die, als Schema, nur eine neue Leistung vollzieht. Das Mehr, das ihr als Anschauung zustehen soll, macht jedoch ihre Reinheit verdächtig. Die Gegebenheit bedroht die Reinheit. Geht etwa das Denken weniger auf den Gegenstand? Soll nicht auch der Gegenstand des Denkens zum Gegenstand der Erfahrung werden, also auf Erfahrung bezogen, mithin gegeben sein? So macht die Anschauung sich selbst und das Denken verdächtig.

Die Zeit hat zwei Modi: die Folge und das Zugleichsein. Kein Zweifel, Kant hat in den wichtigsten synthetischen Grundsätzen diese beiden Erscheinungsweisen der Zeit zur Bestimmung gebracht. Die wichtigsten Kategorieen erbrachten diese Bestimmung. Aber das eben vermissen wir, dass die Kategorieen erst die Bestimmung zu erbringen hatten; dass sie nicht in den Erscheinungweisen selber schon begründet wurden. Das ist der Grundmangel in der ganzen Concession der reinen Sinnlichkeit, dass

sie zwar nur provisorischen Inhalt liefert, dennoch aber die eigentliche Kraft des Inhalts in sich bergen soll.

Dadurch wird der Vermischung von Denken und Vorstellung Vorschub geleistet. So erscheint die Zeitfolge als psychologische Succession, als ob die Succesion an und für sich gegeben wäre, und nicht vielmehr erst dadurch, dass sie erzeugbar wird, zum Urbild des Objects würde. Und was von der Folge gilt, trifft um so schwerer bei dem Zugleichsein. Die Coexistenz wird ja ohnehin von der Empfindung vorgespiegelt. Wenn die Zeit jetzt unter diesem Modus als gegeben gelten soll, so wird dadurch dem Schein der Empfindung das Wort geredet. Auch das Zugleich muss vielmehr erzeugbar werden, wenn es gelten soll.

Alle diese Bedenken werden gehoben, indem wir uns entschliessen, die Zeit wieder als Kategorie anzuerkennen. Die Gegebenheit, derentwegen sie als Anschauung angenommen wurde, soll ihr ungeschmälert als Erkenntniss zukommen. Von der Anschauung also geht ihr nach deren Werthe Nichts verloren; aber das Denken bedarf ihrer Hilfe. Die Mehrheit und die Sonderung, die zu ihr führen sollen, fordern ein neues Erzeugungsmittel, in dem die beiden Richtungen des Urtheils zu einer neuen und fundamentalen Erzeugung sich bethätigen. Das Denken, das Urtheil, kann diese Erzeugungsweise nicht anderswoher erborgen; sie ist ihre eigenste Aufgabe, die sie vollführen muss. Alle ihre weiteren Aufgaben hängen davon ab, dass sie sich ihrer bei diesem Neubeginn nicht entledigt. Im Unendlichkleinen hat das Urtheil die Aufgabe bereits auf sich genommen.

Jetzt gilt es, sie auch für die endliche Zahl durchzuführen. Und nicht allein für die Zahl; sondern nicht minder für die Bewegung. Und nicht allein für diese ist sie als Bedingung zu erkennen; sondern um allen Inhalt, um die Möglichkeit des Inhalts handelt es sich. Wenn anders dies die Bedeutung der Kategorie ist, als Erkenntniss Bedingung des Gegenstands zu sein, so ist vorzugsweise der Zeit diese Bedeutung zuzusprechen, weil ohne sie keine Mehrheit, also kein Inhalt entstehen kann. Hier ist die eigentliche Schlacht gegen die Empfindung zu schlagen, welche den Stoff, den vermeintlichen Inhalt dem Denken zu überliefern vorgiebt. Dagegen kann die Unterscheidung der Anschauung Nichts ausrichten. Hier kann

nur die Kategorie schlechthin von durchschlagender Bedeutung werden.

Obwohl die Zeit seit dem Anfang der philosophischen Speculation im Mittelpunkt gestanden, hat sie doch vielleicht am meisten unter dem empiristischen Vorurtheil gelitten. Auch ihre Auszeichnung als Kategorie kann nur dann dagegen helfen, wenn das Denken als reines Denken genau und lebendig gefasst wird; nicht aber etwa als die wie immer spontane Bearbeitung eines anderswoher zu beziehenden Stoffes. Diese erzeugende Bedeutung der Kategorie bewährt sich in typischer Weise an der Zeit. Wenn man selbst die Form des inneren Sinnes schlechthin als die Form des Inneren auffasst, als das Gesetz, unter welchem das Innere zu seinem Inhalt gelangt, also zum Inneren wird, so fehlt dabei noch viel, noch die Hauptsache zur Bestimmung der Zeit.

Wie kommt denn in Form der Zeit das Bewusstsein zu seinem Inhalt? Man antwortet: dadurch, dass die Vorstellungen nach einander den Schauplatz des Bewusstseins beschreiten, und natürlich auch verlassen; denn sonst würde kein Platz für sie übrig bleiben. Aber wie entsteht denn dieses anscheinende Nacheinander, in welchem die Zeit einhergeht? Ist es nicht, als wenn die Zeit dieses Nacheinander nicht sowohl selbst vollzöge, als vielmehr an ihm und gemäss ihm abschritte? Das Nacheinander scheint nicht das Vorbild zu sein, nach welchem die Vorstellungen ihren Ablauf ordnen; sondern das Abbild jenes Ablaufs. Der Fehler liegt aber tiefer darin, dass bei dieser Bestimmungsweise der Zeit die Vorstellungen selbst schon da sind, und nur ihre Form, ihre Ordnung durch die Zeit zu bestimmen bleibt. Deshalb muss das Bild des Nacheinander aufgegeben werden, weil es unter dem Banne des Nachbildes steht.

Schon der Modus der Folge ist irreführend; übrigens auch ungenügend, weil das Zugleichsein hinzukommen muss. Dabei erscheint aber das Letztere selbst als eine Folge des Ersteren. Es ist, als ob die Folge zum Stillstand käme, und sich dabei in das Zugleichsein verwandelte. So bleibt die Folge die Grundbestimmung. Ausser dem Widerspruch aber, in welchem sie, wie eben betrachtet, zu dem Begriffe der Erzeugung steht, enthält

sie noch ein anderes Hemmniss. Man könnte glauben, die Zeit als die Kraft sich vorstellen zu dürfen, welche in der That das Nacheinander bewirkt. Dann aber müsste man annehmen, dass das in der Succession folgende B nachgezogen würde an das A. Darin aber liegt ein neuer Fehler in dem Begriff der Folge.

Die Zeit erscheint bei dieser Ansicht nur retrospectiv, während Rückschau und Vorschau in der Zeit zum mindesten abwechseln. Oder sollte diese charakteristische Richtung der Zeit nur in ihre psychologische Betrachtung gehören, nicht aber in die logische? So sind es also nicht nur zwei Modi, unter denen die Zeit erscheint; sondern zu Folge und Zugleichsein tritt die Vorwegnahme hinzu. Und es wird die Frage entstehen müssen, ob nicht dieser der Zukunft entsprechende Modus die ursprüngliche Tendenz der Zeit zum Ausdruck bringt.

Während bei den Sensualisten die Folge als Ausdruck der Zeit bevorzugt wird, hat der mathematische Sprachgebrauch den Terminus der Reihe herbeigebracht. Wir werden später sehen, wie dieser Terminus von logischer Wichtigkeit auch in anderer Beziehung wird. Für die Zeit ist er schon deshalb der Folge vorzuziehen, weil in der Reihe die Thätigkeit des Reihens hervorsticht. Andererseits aber setzt das Reihen die Reihe sich zum Ziel. Also blickt sie vorwärts; nicht rückwärts wie die Folge. Die Reihe erzeugt das Folgende, als ein folgen sollendes, folgen müssendes. Das Folgende wird also vorweggenommen. Diese Vorwegnahme ist die eigentliche, die Grundthat der Zeit. Die Anticipation ist das Charakteristikum der Zeit.

Die Zukunft enthält und enthüllt den Charakter der Zeit. An die anticipirte Zukunft reiht sich, rankt sich die Vergangenheit. Sie war nicht zuerst; sondern zuerst ist die Zukunft, von der sich die Vergangenheit abhebt. Angesichts des Noch-nicht taucht das Nicht-mehr auf. So entstehen in ihnen die beiden Punkte, welche die Reihe bilden. So entsteht in ihnen die erste Form der Mehrheit: in der Ersonderung der Vergangenheit von der ursprünglichen That der Zukunft. Wo bleibt denn aber die Gegenwart, die man als den festen Punkt anzusehen pflegt? Sie ist nichts weniger als dieses; sie schwebt in der Reihe, welche von jenen Punkten lediglich gebildet wird, der anticipirten Zukunft und deren Nachholung

der Vergangenheit. Wir werden später sehen, dass sie in der Zeit allein nicht zu Stande kommt. Die Zeit, die vorzugsweise das Organ der Zukunft ist, sie ist die Kategorie der Anticipation.

Diese Herausforderung der Vorwegnahme bezeichnet das Plus-Zeichen. Und so ist dasselbe das Symbol, der Heroldstab der Zeit. Man darf dieses Zeichen nicht als ein selbstverständliches ansehen. Wie ist das Verfahren möglich, zu welchem jenes Zeichen auffordert? Wir haben gesehen, dass die Hinzufügung nicht ursprünglich ist; dass vielmehr die Sonderung ursprünglich angesetzt werden muss. Und die Sonderung hat uns zur Zeit geführt, in der wir die Vorwegnahme als das Ursprüngliche erkennen. Die Vorwegnahme soll uns nun auch die Hinzufügung zur Bestimmung bringen. So soll die Mehrheit entstehen, und in ihr der Inhalt, und durch diese Vermittlung endlich die Verschiedenheit, als der eigentliche Inhalt.

Um diesen Umweg aber zum geraden Wege zu machen, wird es zweckmässig sein, das Symbol zu ändern. Gewöhnlich setzt man an, und auch wir waren davon ausgegangen: $A + B$. B bezeichnet nun aber das Verschiedene, von dem wir absehen wollen, um nur auf die Mehrheit zu achten. Man müsste also ansetzen: $A + A$. Dagegen erhebt sich zunächst das Bedenken, dass A der Identität gemäss überhaupt nur als A gedacht werden darf. Was soll es daher bedeuten, dass es hier zweimal auftritt? Soll etwa die Mehrheit dadurch erzeugt werden, dass die Identität verletzt oder auch nur vernachlässigt wird? Wenn anders nun aber die Identität nicht verletzt werden soll, so bleibt A immer nur A; und $A + A$ wird logisch bedeutungslos; und die Mehrheit wird logisch nicht erzeugt.

Man könnte zu einem andern Auskunftsmittel greifen wollen, indem man $A + x$ ansetzt. Dabei würde von der Bestimmtheit des Inhalts ausdrücklich abgesehen; die Identität bliebe also ganz ausser Frage, nur die Bestimmbarkeit wird in x vorausgesetzt. Es könnte scheinen, als ob dadurch am unverfänglichsten die Anlage zum Inhalt getroffen würde. Indessen bewegt sich diese Anlage nicht mehr auf dem reinen Felde der Zeit. Die Vorwegnahme eines x ist nicht mehr die blosse That der Zeit; es wirkt hier vielmehr schon eine andere Kategorie, die der Zahl, mit. Wenn wir dagegen den Antheil der Zeit rein

bestimmen wollen, so dürfte es daher zu fordern sein, das gesuchte Symbol als A+... anzusetzen. Keine Art von Inhalt, weder ein bestimmter, noch ein bestimmbarer, wird jetzt bezeichnet, auf den die Vorwegnahme sich zu beziehen hätte. Nur die Vorwegnahme selbst bildet die Thätigkeit und die That der Erzeugung.

Das erste A selbst rückt jetzt in die Vergangenheit zurück; es ist nicht etwa die Gegenwart, von welcher die Thätigkeit ausging. Die eigenthümliche Thätigkeit der Zeit ist auf die Zukunft gerichtet, die sie vorwegnimmt. Das Plus-Zeichen bezeichnet diesen eigensten Inhalt der Zeiterzeugnisse. Erst rückwärts bildet sich daher aus dem + das A+... A entsteht erst als der Beziehungspunkt zur Anticipation; und nur in dieser Correlation besteht es; eine andere Art von Inhalt bedeutet es nicht. Die Zeit hat nicht die Aufgabe und nicht die Competenz, eine andere Art von Inhalt zu erzeugen als nur diese Correlation von Zukunft und Vergangenheit. Also kann sie auch an sich noch keine Mehrheit erzeugen, sofern dieselbe eine andere Art von Inhalt zu vertreten hat als den jener Correlativa der Zeit.

Vergegenwärtigen wir uns vor dem Weitergehen, was wir durch die Vermittlung der Zeit gewonnen haben. Wir suchen den Inhalt; suchen daher die Verschiedenheit; suchen daher die Mehrheit; denn um die Verschiedenheit zu finden, müssen wir sie erst in Mehrheit abschwächen. Die Verschiedenheit wird nicht aufgegeben, sondern nur zurückgeschoben. Wir durften aber die Mehrheit nicht annehmen, weder als ein B, noch als ein A, noch als ein x, sondern lediglich unter dem Zeichen der Anticipation, welcher die Rückschau entsprechend wird. Es war aber unvermeidlich, diese beiden Correlativa der Zeit als Elemente zu denken. Sie wurden als Zukunft und Vergangenheit bezeichnet; aber auch in diesen Zeitbestimmungen liegen Inhaltselemente.

Es muss daher geboten erscheinen, diese Inhaltselemente zur Entwicklung zu bringen. Diese nothwendige Entwicklung liegt derjenigen Kategorie ob, deren Bedeutung bereits in dem Urtheil der Realität hervorgetreten ist, die nunmehr aber nach ihrem Werthe für die Erzeugung des Inhalts entfaltet und bestimmt werden muss: der Kategorie der Zahl. Sollten wir

etwa Anstoss daran nehmen, dass die Zahl hier von Neuem auftaucht, nachdem sie schon in einer voraufgehenden Urtheilsart fungirt hatte? Von solchen äusserlichen Bedenken sind wir frei. Die Kategorieen sind nicht in die Urtheilsarten eingezwängt; sondern wachsen aus ihnen hervor, und verjüngen sich in ihnen.

Es ist zunächst wiederum als die Tendenz der Zahl zu erkennen, das einseitige Interesse an der Verschiedenheit abzustumpfen. Allem Sinnenschein zuwider soll eine Art von Identität behauptet und durchgeführt werden. So hat Plato die Zahl den Paraklet des Denkens genannt; den Wecker, der in der Empfindung selbst das Denken herbeiruft. Die Dinge stellen in der Empfindung eine Verschiedenheit des Inhalts dar, und so drohen sie auseinander zu fallen und unvereinbar zu werden, und der Einheit des Seins zu widerstreben. Die Einheit des Seins aber bedeutet die Einheit der Wissenschaft. Die Wissenschaft steht auf dem Spiele bei der Frage der Zahl. Wenn es der Zahl möglich wird, jenen Zerfall der Dinge, mit dem die Empfindung bedroht, vermeidlich zu machen, so ermöglicht sie die Einheit der Wissenschaft, und in ihr die Einheit der Natur.

Wiederum zeigt sich Pythagoras als der ewige Führer; die Zahl ist das Sein. Nur scheinbar hat Parmenides ihm widersprochen. Die Vielheit, die er bestreitet, ist keineswegs die Zahl, die vielmehr als Einheit von ihm anerkannt wird. Die Vielheit ist das Bild der Empfindung. Anstatt der Vielheit suchen wir daher die Mehrheit, als die Zahl. Sie sieht von der Verschiedenheit der Dinge ab, und will eine Einheit bedeuten, welche die vielen Dinge vereinbar macht. Aus dieser Vereinbarung erst kann eine berechtigte Verschiedenheit ableitbar werden.

Wir haben schon bei dem Urtheil der Realität gesehen, dass diese Verschiedenheit möglich wird, gerade da, wo die absolute Einheit sich festzusetzen schien. Aber gerade die Continuität, welche den Zusammenhang zu Stande bringt, lässt in den Ordnungen des Unendlichkleinen die tiefste Begründung der Verschiedenheit aufkommen. Indessen werden in dem Begriffe, in dem Gedanken dieser höheren Ordnungen andere Begriffe der Zahl thatsächlich vorausgesetzt, und auf die infinitesimale Zahl übertragen. Handelt es sich doch überall in der Infinitesimal-

Rechnung um solche Uebertragungen und Vereinbarungen. Und ist doch das Unendlichkleine selbst der Ursprung des Endlichen, der endlichen Zahl. Wir müssen daher jetzt endlich zu dieser übergehen, um in ihr die Mehrheit zu erzeugen.

Das ist die neue, die grosse Leistung, welche die Zahl erzeugt, und deshalb ist sie als Kategorie auszuzeichnen: dass sie in einem neuen Sinne die Einheit erzeugt. Vor ihr giebt es kein B, kein A und auch kein x; sondern nur 1. Die Zahl bedient sich somit scheinbar desselben Mittels, mit dem die Realität bestimmt wurde. Aber das Unendlichkleine bedeutet die absolute Einheit, die in allen ihren Verwendungen stets nur als Einheit gelten soll. Das ist daher die Zahl der Realität. Jetzt gilt es die Zahl der Mehrheit. Wenn auch diese auf die Einheit recurriren muss, so wird diese dadurch von vornherein als Einheit der Mehrheit gedacht. Die Zeit wirkt hier schon als Motiv mit. Die Anticipation, welche die Reihe aufrollt, entwirft die Anlage zu diesen Einheiten, die eben schlechterdings im Plural nur zu denken sind. Nicht die Einheit ihrerseits erzeugt die Mehrheit, die etwa nur ihre Summe, der Erfolg ihrer Selbstvermehrung wäre; sondern umgekehrt die Mehrheit erzeugt sich die ihr passende Einheit, die nur additiv zu denken ist.

So schmiegt sich diese additive Einheit, diese Einheit der Mehrheit an die Anticipation der Zeit an. Die Anticipation, welche bei der Zeit nur auf Elemente der Zeit gerichtet sein kann, bringt nunmehr die Herausforderung, welche in dem Plus-Zeichen liegt, zur Ausführung. In dem Zeichen wird die Mehrheit gedacht. In der Mehrheit treten daher die Einheiten ebenso auseinander, wie zusammen. Sonderung und Einigung durchdringen sich, wie überall im reinen Denken. Eine Einheit des Denkens ist die Mehrheit; und Gebilde, Erfolge des reinen Denkens sind die Einheiten. Der Werth der Abstraction, den die Zahl in dieser Einheit bewährt, wird wahrlich dadurch nicht geringer, dass die Einheit hier nicht ursprünglich, sondern vielmehr Erfolg ist. Darauf eben kommt es an, die Mehrheit als die Kategorie zu erkennen, die sich ihre Art von Einheit herbeischafft.

Um den Werth der Einheit, als eines Erzeugnisses des reinen Denkens, ausser Zweifel zu stellen, dürfte der Hinweis auf den Bruch genügend sein. Die Griechen haben den Bruch als Zahl nicht anerkannt, weil sie die in ihm sich vollziehende Einheit nicht erkannt haben. Allerdings ist es die Mehrheit, die in ihm sich darstellt, die in ihm wirksam ist; aber, da diese Mehrheit Kategorie ist, so kommt ihr, als solcher, der Werth einer Denk-Einheit zu. Und mehr sollte doch auch die gewöhnliche Einheit der ganzen Zahl nicht sein müssen. So ist der Bruch also nicht bloss eines der Mittel, die Mehrheit darzustellen, welche sonst durch Einheiten dargestellt wird; sondern er ist selbst Einheit, und abgesehen von der Mehrheit, welche Zähler und Nenner in ihm ausmachen, ist er trotzdem eine Einheit, die jedoch nur ein Gebild, ein Erfolg der Mehrheit ist. Deshalb lässt sich die Einheit der Mehrheit genauer in der Bruchzahl erkennen als in der ganzen Zahl. Die Relativität dieser Einheit, ihre Correlativität zur Mehrheit wird unmittelbar deutlich; oder man müsste ihr den Charakter der Zahl überhaupt absprechen. Wenn man den Bruch eine „relative Zahl“ genannt hat, so wird dadurch nur um so bestimmter der Charakter der Zahl in ihm bestätigt. Die Relativität besteht in der Correlativität von Einheit und Mehrheit. Diese Correlativität schliesst den Gedanken aus, dass die Einheit als eine starre, sei es gegebene, sei es absolute gedacht werden dürfte. Die gegebene wäre die unstatthafte der Empfindung. Die absolute aber hat eine andere Wurzel und Bedeutung. Ihrem Begriffe nach ist die Einheit der Mehrheit den Abstractionen zugänglich, denen die arithmetische Operation sie unterwirft.

So haben wir denn die Tendenz der Mehrheit an den folgenden symbolischen Wendungen betrachtet. Der Inhalt soll gewonnen werden. Deshalb bedürfen wir der Verschiedenheit. So entsteht $A + B$. Aber auf dem Wege der Mehrheit soll die an sich nicht erzeugbare Verschiedenheit zur Erzeugung gebracht werden. Es genügen daher weder $A + A$, noch $A + x$. Es ist eben die Zahl nöthig, und nicht nur irgend ein symbolisches Zeichen, um für die Verschiedenheit als Mehrheit wirksam zu werden. So entstand uns $A + 1$; oder vielmehr der neuen 1 gemäss: $1 + 1$. Die Einheit ist nicht nur Ziffer, Zeichen; sondern

sie ist der neue Begriff, den die Mehrheit gefordert und erzeugt hat. Sie ist die Einheit der Mehrheit. Sie ist nicht bloss Eins, sondern ebenso sehr ein Bruch. Erinnern wir uns aber, dass diese neue Bedeutung der Zahl und diese Kategorie der Mehrheit der Hilfe und Mitwirkung einer anderen Kategorie bedurften, nämlich der Zeit. Das Plus-Zeichen, dessen die Zahl bedarf, hat sich als die Leistung der Zeit herausgestellt. Das Plus hat sich vielmehr als ein Vorwärts und als ein Voraus erkennen lassen. Diesen Zusammenhang der Zahl mit der Zeit müssen wir noch weiter betrachten.

Zunächst erklärt sich aus diesem Zusammenhang unmittelbar das Additions-Theorem. Nach demselben ist $a + b = b + a$. Wir kennen den wahren Grund: nicht der erstere Ausdruck ist der ursprüngliche, sondern der letztere. Der Weg, der zu a zurückführt, hatte in der Anticipation von b seinen wahren Anfang. So verstanden, ist auch der zweite Ausdruck nicht ausschliesslich der ursprüngliche; vielmehr setzt auch er den ersten voraus, in welchem b durch die im Plus liegende Vorwegnahme erzeugt wird. So bildet Plus den eigentlichen Ausgang, und nicht das a, zu welchem daher der zweite Ausdruck erst zurückführt. So ist die Anticipation der tiefere Grund der Addition. Und die Hinzufügung erweist sich so als reine Sonderung, als Ersonderung. Die Elemente der Zeit sind die ursprünglichen Elemente der endlichen Zahl.

Aus diesem Zusammenhang mit der Zeit dürfte sich auch die Bedeutung des Stellen-Unterschieds der Zahlen ergeben, deren Entdeckung durch die Inder Laplace als eine Entdeckung ersten Ranges bezeichnet hat. Auch hier ist das Fortschreiten charakteristisch. Je weiter die Anticipation rückt, die hier nur in dem Vorwärtsrücken der Stelle sich vollzieht, desto höher steigt der Werth der Zahl. Und nur in der Stelle liegt dieser Werth der Zahl: nur in der Anticipation. Es ist daher nicht richtig, wenigstens wird dadurch nicht der ursprüngliche Werth beleuchtet, wenn dieser Stellen-Werth als ein Werth der Lage bezeichnet wird. Die Stelle gehört ursprünglich der Zeit an; nicht aber dahin, wohin die Lage sie bezieht. Die Unterscheidung, also die Erzeugung der Stelle ist Sache der Zeit. Und das Vorwärtsrücken ist die Vorwegnahme, die eigenste That der Zeit.

Also auch in dieser fundamentalen Operation der Bezeichnung und Erzeugung des Zahlenwerthes lässt sich die Wirksamkeit der Zeit erkennen. Und da der Stellenunterschied eine Erzeugungsweise der Mehrheit ist, die Mehrheit aber der Verschiedenheit dienen soll, so lässt es sich verstehen, dass man der Zeit selbst die Vertretung der Verschiedenheit zuschreiben konnte. So hat Bolzano die Zeit definirt: dass sie das sonst Identische verschieden mache. Indessen scheint hier eine Verwechselung von Zeit und Zahl begangen zu werden. Wir wollen daher den Zusammenhang von Zeit und Zahl noch genauer erwägen.

Es ist nicht nur Verkennung der Zahl und Herabminderung ihres Werthes, welche bei ihrer Verwechselung mit der Zeit unvermeidlich ist; sondern es ist ebenso sehr Beeinträchtigung der reinen, erzeugenden Bedeutung der Zeit, welche darin latent ist. Dass der ungelehrte Mensch und der gelehrte keinen Widerspruch bilden, das soll die Zeit verantworten, die den einen in den andern zu verwandeln vermöge. Ist denn dies aber die eigenthümliche, die ursprüngliche Bedeutung der Zeit? Stellt sich in dieser Ansicht von der Zeit nicht vielmehr das Nacheinander der Empfindungen und der Vorstellungen dar; nicht aber die erzeugende Leistung der Zeit? Für diese Ansicht sind schon empirische Zustände, Menschen mit Attributen der Kultur, gegeben, auf welche die Zeit angewendet wird. Bei solchen Voraussetzungen lässt sich der reine Werth der Zeit durchaus nicht ermitteln.

In der That bereitet sich in der Zeit die Auflösung des Widerspruchs vor, nämlich in der Vorwegnahme des Attributs der Gelehrsamkeit. Aber der methodische Weg bei der Auflösung des Widerspruchs und der Erzeugung der Verschiedenheit geht durch die Mehrheit, also durch die Zahl. Nicht durch das Nacheinander der Zustände wird die Verschiedenheit; denn Zustände sind überhaupt nichts Ursprüngliches für das reine Denken, wie wir später sehen werden. Sie haben etwas zur Voraussetzung, wozu wiederum die Zahl die nothwendige Voraussetzung bildet. Und so sind es die zwei Menschen, die Möglichkeit, die Zweiheit, also eine Mehrheit an ihnen zu unterscheiden, worauf die Verschiedenheit letztlich zurückgeht.

So erklärt es sich, dass wir die Verschiedenheit nicht als eine Kategorie auszeichnen. Man könnte dies erwarten, da ja die Identität als solche bestimmt wurde. Indessen im Hinblick auf die Identität wird dieser Zweifel gründlicher gehoben. Man könnte sonst meinen, die Verschiedenheit werde durch die Mehrheit, also durch die Zahl erledigt. Indessen erkennen wir die Zahl nur als das methodische Mittel, die Verschiedenheit zu bearbeiten. Ob aber dieses Mittel für alle Fälle anwendbar wird, in denen Verschiedenheit auftritt und Vorwurf wird, darüber wissen wir Nichts; darüber war bisher Nichts ausgemacht. Es ist daher Vorsicht nöthig; und so wenden wir uns an die Mehrheit von Neuem, ob sie auch in dieser Hinsicht über die Methodik der Zahl hinaus Schutz und Hilfe zu bieten vermag. Wir orientiren uns an der Identität. Sie wurde unterstützt, geschützt durch die Verneinung des Widerspruchs. Diese Verneinung ist unverletzlich und unbedingt. Die Verschiedenheit, die hier Problem ist, kann ihr keinen Eintrag thun sollen. So entsteht der Begriff des Gegensatzes. Der Gegensatz ist unterschieden vom Widerspruch.

Man könnte fragen, ob nicht der Gegensatz als Kategorie ausgezeichnet werde? Indessen beruht der Zweifel auf dem Missverständniss der Kategorie und ihres reinen erzeugenden Werthes. Der Widerspruch ist Kategorie, und muss es sein; er hat das Recht der Verneinung zu erzeugen. Der Gegensatz aber ist keine ursprüngliche Richtung des reinen Denkens; so wenig die Verschiedenheit eine solche zu bedeuten vermag. Verschiedenheit ist ein Problem. Und auch der Gegensatz ist Nichts als ein Problem; der letztere nur etwa weniger als die erstere, weil er schon eine Stufe in der Lösung des Problems bezeichnet. Die Kategorie für diese Probleme ist und bleibt die Mehrheit. Zunächst als Zahl; und wo die Zahl zur Bestimmung der Verschiedenheit nicht ausreichen sollte, da macht sich die in ihr wirksame Sonderung als Gegensatz geltend. Auch im Gegensatz bleibt es nicht bei der Sonderung; die Einigung stellt sich auch in ihm her.

Hier scheint es nicht einmal der Zeit zu bedürfen, um in der Ueberwindung des Gegensatzes die Einigung zu Stande zu bringen. Genauer betrachtet aber beruht auch die Aufhebung

des Gegensatzes auf der Möglichkeit der Anticipation. Und auch die Zahl bleibt darin in latenter Mitwirkung; denn auf ihrer Unterscheidung beruht im letzten Grunde doch die Gegenüberstellung der Gegensätze, wenngleich die Bearbeitung derselben durch die Zahl nicht erschöpft werden mag. Indessen erfordert dieser letztere Gedanke eine wichtige Einschränkung, die uns tiefer hineinführt in das Verhältniss zwischen dem Problem der Verschiedenheit und der Kategorie der Zahl. Wir erinnern uns, dass die Zahl nicht erst im Urtheil der Mehrheit entstanden ist.

Die Kategorie der Zahl trat zuerst im Urtheil der Realität auf. Aber es war das Unendlichkleine, als der Ursprung der Zahl, der, als solcher, nicht die Zahl selbst ist. Wir erkennen den Unterschied der absoluten Einheit von der Mehrheit. Die Mehrheit erst macht die Bedeutung der Zahl deutlich, die in nichts Anderem besteht, als Verschiedenheit zu erzeugen dadurch, dass sie dieselbe zum Gegensatz abmildert. Die Reihe, die in der Zeit entsteht, bildet gleichsam das Schema für die Aufstellung der Gegensätze. Der Gegensatz wird förmlich zur Gegenstellung. Das Liegen, mit dem in der Terminologie des Aristoteles der Gegensatz behaftet blieb (ἀντικεῖσθαι), wird durch die Zahl beseitigt. Die Zuordnung richtet die Gegensätze auf, und stumpft sie zugleich ab. Sie werden in Reih und Glied gestellt; aber sie stehen in dieser Mehrheit ein jedes an seiner Stelle, und behaupten sich so, als eine Art von Selbstständigkeit. Diese Sonderheit gehört zur Mehrheit; sie liegt im Begriffe derselben: Sonderung und Einigung. So könnte es scheinen, als ob die Mehrheit, als Zahl, mehr als genug thäte, um die Verschiedenheit zu Stande zu bringen. Diese Leistung der Zahl bedeutet die Discretion.

Mittelst der Zahl werden die Elemente, werden die Dinge als selbstständige Elemente von einander getrennt und geschieden. Als solche Mittel der Trennung werden vorzugsweise die Zahlen gebraucht und geschätzt. Darauf beruht die Zuordnung, die nicht mehr Gemeinsamkeit schaffen soll, als die Sonderheit vertragen kann; denn auf sie vorzüglich kommt es an. Die Mehrheit ist Ersonderung; Sonderheit soll sie erzeugen und festhalten. Freilich soll die Zahl die Elemente zu einer Sammlung, zu einer

Art von Einheit bringen; aber diese Einheit ist eben Mehrheit, die schlechterdings auf Sonderheit beruht. Wie steht es dabei aber um die eigentlichen, tieferen, sachlichen Interessen der Verschiedenheit? Werden diese wirklich durch die Mehrheit, als Sonderheit; durch die Zahl, als Discretion, gefördert?

Wir haben gesehen, dass der Discretion für den Ursprung der Zahl die Continuität entgegentrat. Sie ist das Princip des Unendlichkleinen. Und den Sinn der Infinitesimal-Rechnung haben wir darin erkannt, dass sie die Mathematik zur Mathematik der mathematischen Naturwissenschaft macht. In der Naturwissenschaft ist es die Verschiedenheit, welche das Problem bildet. Freilich sind es die Dinge, die unter dem Zeichen dieses Problems erscheinen. Aber wir werden sehen, ob die mathematische Naturwissenschaft an den Dingen selbst das Problem ergreift, und nicht vielmehr an einem anderen Begriffe, der zur Erzeugung des Gegenstands verhelfen kann. Dieser andere Begriff hat das Unendlichkleine zur Voraussetzung. Und so ist es die Continuität, mit welcher das Problem der Verschiedenheit im letzten Grunde und mit den entscheidenden Mitteln bearbeitet wird.

Die Mathematik bleibt nicht bei den discreten Zahlen stehen; sie sieht in ihnen nicht die echten Symbole der Verschiedenheit; derjenigen Verschiedenheit, die ein lösbares Problem bildet. Sie durchbricht alle jenen Discretionen, welche die discreten Zahlen schaffen und stehen lassen; vielmehr sie durchfliesst sie. Kein Bruch bleibt bestehen, und keine selbstständige Einheit jener Mehrheit. Die absoluten Einheiten des Unendlichkleinen lassen keine Kluft und keinen Sprung und keinen Abstand bestehen; Continuität durchwaltet in ihnen das Seiende, welches kraft dieser Continuität die vielgeahnte Identität mit dem Denken eingeht. Freilich handelt es sich dabei nicht mehr um Zuordnungen, als eigentliches Ziel; sondern um stetige Neuerzeugung des Ursprungs; aber das Unendlichkleine wird in der Rechnung mit den endlichen Zahlen verbunden; und nur in dieser Verbindung hat es Sinn und Bedeutung. Damit wird es den Zwecken der Zuordnung dienlich gemacht. So entstehen dem Unendlichkleinen selbst nothwendigerweise die höheren Ordnungen. Diese aber werden, wie wir früher schon andeuteten (S. 125), zu den tiefsten Mitteln, die Verschieden-

heit rechnerisch zu begründen. Und so sehen wir es wieder, dass, jemehr durch die Ausbildung der Zahlbegriffe die Verschiedenheit eingeschränkt wird, sie destomehr gerade zur Begründung gelangt. Die Continuität schafft eine gediegenere Discretion, als diese selbst gewährleisten konnte.

So sehen wir denn, wie die Mehrheit das Problem der Verschiedenheit an ihrem Theile keineswegs vollständig zu lösen vermag; wie sie auf halbem Wege stehen bleiben muss, um die tiefere Bewältigung dem andern Zahlbegriff wiederum zu überliefern. Wir erkennen so von Neuem den intimen Zusammenhang zwischen den beiden Arten der Zahl, wie sie in den beiden Arten des Urtheils entstehen. Was auf dem halben Wege, den die Mehrheit durchmisst, in diesem Sinne entsteht, das ist der Gegensatz, dessen methodisches Bild die discrete Zuordnung ist. Es lassen sich auch alle Grundoperationen der Arithmetik als solche Gegensätze erkennen. Sie alle vollziehen sich in correlativen Methoden, in denen die Gegensätze sich durchführen, und als solche sich auflösen. Und auch die Algebra arbeitet in diesen Gegensätzen, indem sie die Variabilität zum Princip der Mehrheit macht. Ueberall ist es Sonderung, Ersonderung, welche in den Methoden Gegensätze aufrichtet, welche durch die Correlation dieser Methoden ebenso zur Schlichtung kommen sollen, wie die discreten Einheiten durch ihre Zuordnung in der Mehrheit vereinigt werden. Und so erkennen wir diesen halben Weg in seiner Selbständigkeit und Unersetzlichkeit. Was die infinitesimale Zahl darüber hinaus zu leisten vermag, bedarf nichtsdestoweniger ihrer Mitwirkung.

Die Mehrheit ist also eine ebenso selbständige und eigenthümliche Richtung, wie die Realität. Die Zahl fängt zwar in dem Unendlichkleinen an; aber dieses selbst kann mit sich Nichts anfangen, wenn es nicht mit der Mehrheit verbunden wird. In Rücksicht auf die endliche Zahl ist die Realitätszahl erzeugt worden. In der Infinitesimal-Methode wird x, als die endliche Zahl, schon in Mehrheit vorausgesetzt; denn es wird diesem x die Variabilität zugedacht. Darin besteht der Unterschied von x und A, sowie der von x und 1, dass in x, weil die Bestimmbarkeit, deshalb die Variabilität gedacht wird. Diese aber ist der algebraische Begriff der Mehrheit. So wirkt in der Varia-

bilität das Anticipationsprincip der Zeit wieder durch. Immer aber ist es die Mehrheit, welche in der Gegenstellung der Elemente diese selbst, als Gegensätze, und damit als Inhalt erzeugt. Das ist ja der letzte Zweck, dem die Zeit, dem die Zahl zu dienen hat: den Inhalt zu erzeugen. Er bildet das eigentliche Problem. Die Probleme der Verschiedenheit und des Gegensatzes bedeuten nur Mittel und Wege, um den Inhalt zur Erzeugung zu bringen.

So löst sich die Paradoxie, dass die Zahl, die man für schlechterdings subjectiv hält, zur eigentlichen Quelle des Objectes wird. Pythagoras hat Recht behalten: die Zahl erzeugt den Inhalt. Sie darf das Sein bedeuten. Aber dieses Sein, dieser Inhalt ist in der Anticipation der Zeit geboren; und die Mehrheit in der Sonderung der Gegensätze hält ihn zusammen. So bleibt dem Inhalt ein scheinbar subjectiver Character; denn die Mehrheit ist Sonderung. Aber dieser Schein des Subjectiven ist hinfällig. Die Erzeugung selbst ist das Erzeugniss. Diesen Werth des reinen Denkens macht die Mehrheit vielleicht mehr als jede andere Art des Urtheils einleuchtend. In der Erzeugung selbst, welche die Mehrheit vollzieht, entfaltet sich der erste Ansatz des Inhalts, nachdem der Ursprung ihn erzeugt hat.

An dieser Stelle dürfte sich ein Einwand erheben. Wir haben im Urtheil der Realität die absolute Einheit erzeugt; im Urtheil der Mehrheit die Einheit der Mehrheit: giebt es denn keine Einheit, die sich selbständig und als solche in einer Art des Urtheils bethätigt? Die traditionelle Logik unterscheidet das singuläre, das einzelne Urtheil von dem partikularen, dem besondern Urtheil. Wird hier die Einheit, als Einzelheit, und das einzelne Urtheil überhaupt gestrichen?

Wir erkennen in der That einen verhängnissvollen Fehler der traditionellen Logik in der Auszeichnung dieser Art des Urtheils. Und ebenso lässt sich bei Kant alle Schwierigkeit, die in seiner Bestimmung der Wirklichkeit stehen geblieben ist, auf die Correspondenz zurückführen, die er zwischen der Kategorie der Einheit und dem einzelnen Urtheil aufgestellt hat. Also hat das einzelne Urtheil schon eine Einheit. Von welcher Art aber ist diese? Eine Mehrheit ist noch nicht da, auf die sie bezogen wäre, und an der sie sich bethätigen könnte. Was kann die Einheit bedeuten, wenn sie nicht in der Mehrheit gedacht wird? Die

Einheit wird so zur Einzelheit, wie sie in dem einzelnen Urtheil sich vollzieht. Damit aber dringen von allen Seiten die elementarsten Zweifel ein, die von jeher den Begriff des Seins belagert haben. Ist etwa die eine Richtung des aristotelischen Dualismus im Rechte, welche das Einzelne (τόδε τι) als das Seiende nimmt? Oder hat nicht vielmehr die Scholastik Recht mit ihrem Satze: Singulare sentitur? Damit wird aber das Einzelne aus dem Bereich des Denkens gestossen und der Empfindung zugewiesen. Dieser jedoch dürfen wir kein letztes Recht überantworten.

Sofern wir die Einzelheit anerkennen, muss sie im reinen Denken erzeugbar werden. Das aber ist die Gefahr, welche die traditionelle Logik heraufbeschwört, indem sie das einzelne Urtheil als eine Art des Urtheils, und demgemäss die Einheit als Einzelheit, auszeichnet: dass sie dadurch den Kreis des reinen Denkens durchbreche. Indem die Einheit zur Einzelheit wird, läuft sie Gefahr, den Werth der Einheit zu verlieren; denn worin soll sich diese Einheit bezeugen und bethätigen? In der Erzeugung der Einzelheit? Diese bildet freilich das härteste Problem, und es wäre der höchste Triumph des Denkens, wenn es diese Frage zu erledigen vermöchte. Wenn nur nicht dem Denken dabei die schwerere Gefahr entstände, seinen Werth als reines Denken einzubüssen, und zu dem Werth herabzusinken, den Kant für ewige Zeiten als analytisches Denken gestempelt hat. Das reine Denken ist das Denken der Erkenntniss, und die Erkenntniss ist das Prinzip der mathematischen Naturwissenschaft. Man wird vergeblich in der Literatur dieser Principien nach einem Symptom suchen, das die Einzelheit als Einheit, vielmehr die Einheit als Einzelheit begründet.

Die Unendlichkeit proklamirt Galilei als die wahrhafte Einheit. Mit der Einzelheit operirt das gemeine Denken. Die Wissenschaft setzt sich die Einzelheit zum Problem; aber zur Behandlung dieses Problems benutzt sie die Einheit. Und von dieser Einheit haben wir zwei Arten bisher kennen gelernt. Die Einzelheit aber ist nicht Einheit. Sie gehört schlechterdings der Mehrheit an. Das einzelne Urtheil bildet nicht eine Art des Urtheils, sondern es gehört dem Urtheil der Mehrheit an. Das reine Denken wird in Frage gestellt, wenn diese Arten von Urtheil und Kategorie ausgezeichnet werden.

Durch die Einheit, als Einzelheit, wird nicht nur der Werth des reinen Denkens überhaupt gefährdet, sondern auch der Begriff der Einheit. Wir werden alsbald sehen, dass die Einheit weder durch die absolute Einheit der Realität, noch durch die der Mehrheit vollständig vertreten wird. Aber wir können schon jetzt sehen, wie aller geistige Werth, der von jeher der Einheit zuerkannt wurde, bei ihrer Verbindung mit dem einzelnen Urtheil bedroht wird. Wir werden später sehen, dass die Einzelheit als eine Kategorie ganz anderer Art zu suchen sein wird, so dass die Einheit dem eigentlichen, schwersten Problem, das die Einzelheit der Logik aufgiebt, gar nicht gewachsen ist. Also auch von Seiten der Einzelheit angesehen, ist ihre Gleichsetzung mit der Einheit verlorene Liebesmühe. Wie sehr die Einheit dagegen zur Mehrheit gehört, ist zur Genüge erörtert.

Ein Einwand dürfte noch zu erwägen sein, der für die Selbstständigkeit des einzelnen Urtheils sprechen könnte: er betrifft den Begriff der Einzigkeit. Indessen bildet dieser Begriff nicht ein einfaches Urtheil, sondern vielmehr ein exponibles, wie die alte Logik die Urtheile mit „nur“ bezeichnet. Einzig heisst nur Eins. Dieser Inhalt ist aber nicht ausgezeichneter als der: nur Zwei, nur Drei. Die Rechtfertigung des Urtheils dieser Art kommt daher auch nicht dem Urtheil der Mehrheit zu; aber die Bedeutung der Einzelheit darf keineswegs auf die der Einzigkeit beschränkt werden. Nur das ist beiden gemeinsam, dass sie der Tendenz der Zahl entsagen, oder sich ihr widersetzen. Das Problem der Einzelheit kann durch die Zahl nicht gelöst werden. Und der Bedeutung der Einzigkeit thut schon der Schein ihrer Collision mit der Zahl Eintrag. Daher werden die Bemühungen der monotheistischen Philosophen des Mittelalters verständlich, die Einheit Gottes von dem Conflict mit der Zahl zu befreien.

Die Selbstständigkeit des einzelnen Urtheils ist demgemäss aufzugeben. Die Einzelheit ist als Einheit der Mehrheit erkannt und bewahrt. Wir wollen jetzt zum Schlusse nur noch betrachten, wie die Mehrheit auch über die engeren Probleme der Zahl hinaus eine wichtige Leistung bedeutet. Der Weg der Forschung — wir werden ihn später erst zu erörtern haben — geht nicht nur unvermittelt von den reinen Erkenntnissen aus, sondern auch

scheinbar umgekehrt von den Thatsachen aus, von deren Sammlung und Sichtung. Es ist nur Schein, dass dieser Weg durchaus der umgekehrte wäre. Sokrates, der die Logik des Begriffs erfunden, hat auch die Induction proclamirt. So hängen Induction und Begriff zusammen. Die Mehrheit aber ist es, in welcher die Richtung der Induction zuerst vorgezeichnet wird. Nicht auf die Anzahl der Fälle kommt es ihr an, aus welcher die Mehrheit sich bildet; sondern dass überhaupt eine Mehrheit bestimmbar werde, darauf ist das Interesse der Induction gerichtet. So entsteht der Mehrheit selbst, abgesehen von ihren Einheiten, ein eigener und eigenthümlicher Werth.

Die Besonderheit bildet diesen eigenen Werth, den die Mehrheit nur vorbereitet. Diese Besonderheit hat eine andere Bedeutung als die Sonderheit der Discretion, die durch die Continuität zu corrigiren war. Der Besonderheit der Induction kann diese Correctur nicht zu gute kommen; sie könnte ihr Nichts helfen. Die Besonderheit bedeutet dort vielmehr eine eigene Art von Zusammenhang, dessen eigentliche Bedeutung erst im Kampf der Wege der Forschung zur Klarheit kommen kann: der jedoch hier schon im Zusammenhang der Mehrheit vorgezeichnet werden darf. Mag er auch zunächst nur als provisorisch gelten dürfen, so bezeichnet diese Vorstufe doch eine wichtige und unausweichliche Etappe auf dem Wege der Forschung, der die Selbstständigkeit darum nicht verkümmert werden darf, weil sie weiterer Ergänzungen fähig und bedürftig ist. Die Besonderheit der Induction ist die Voraussetzung eines Zusammenhangs, dessen Erfüllung, wie wir sehen werden, dem Begriffe und noch weiter hinauf liegenden logischen Operationen obliegt. Wenn anders aber der Begriff eine reine Erkenntniss ist, so ist somit auch die Particularität eine Leistung des reinen Denkens. Ihre Kategorie ist die Mehrheit.

Wie die Induction von der mathematischen Naturwissenschaft zu der beschreibenden überleitet, so wollen wir endlich auch die Bedeutung der Mehrheit für die Geisteswissenschaften erwähnen. Vor allem sei darauf hingewiesen, dass im juristischen Sprachgebrauche, allerdings, wie Savigny sagt, nicht im klassischen, das Einzelne der Mehrheit zugerechnet wird; so in der singularis

oder particularis successio. Wichtiger aber dürfte die juristische Bedeutung der Mehrheit in dem Begriff der Societas werden. Eine Mehrheit von Personen wird hier in eine juristische Einheit verwandelt, in die Einheit eines Rechtssubjects. So praegnant wirkt hier die Mehrheit, als Besonderheit. Indessen an der Geschichte des Begriffs der Societas bewährt sich die Eigenart der Mehrheit viel tiefer noch. Ihre Bedeutung geht dabei von der Rechtswissenschaft auf die sittlichen Grundlagen derselben über; und sie erweist sich als eine der tiefsten und der wirksamsten Voraussetzungen des modernen Naturrechts.

Aus dem Rechtsinstitut der Societas, als eines Compagniegeschäfts, ist durch die Verbindung des Völkerrechts, des Jus gentium, mit der stoischen Idee der societas humana der moderne Begriff der Gesellschaft geworden. Religion und Staat konnten der Macht dieser neuen Idee nicht Widerstand leisten; sie mussten sie in ihre eigenen Motive aufnehmen, oder gar als eines derselben anerkennen und beglaubigen. Aber die Idee der Gesellschaft stellt ein eigenes Problem auf. Sie widerstrebt und steuert dem Centralismus, der allein sonst die Bedeutung des Gesetzes sich anmasst. Die Gesellschaft ist der Prometheus, der von den Fesseln des Buchstabens des Gesetzes befreien will. Die Menschen sind nicht nur in Kirchen und in Staaten vereinigt, noch nur in ihnen vereinbar.

So ideal die Gesellschaft ist, so sehr sie eine blosse Abstraction zu bedeuten scheint gegenüber dem eisernen Gefüge jener Centren, so ist sie nichtsdestoweniger eine starke geschichtliche Macht, deren revolutionirender Wirksamkeit keine Gewalt Einhalt zu bieten vermag. Die Idee der Gesellschaft, die Idee des Socialismus ist die sittliche Idee der Weltgeschichte; die sittliche Idee, durch welche die Geschichte der Völker Weltgeschichte wird. Und diese fundamentale Idee der Ethik ist, wie wir erkennen, die Leistung des Urtheils der Mehrheit. Die Menschen und die Völker, sie bleiben nicht Einzelne; sie stellen in ihrer Einzelheit zugleich eine Besonderheit dar. Diese Besonderheit ist durchzuführen, auch allen sonstigen Vereinigungen gegenüber und ihnen entgegen selbst, in denen Menschen und Völker gesammelt, gebunden oder verbunden werden.

Es könnte scheinen, als ob diese Besonderheit selbst eine zwingende wäre, der gegenüber jene anderen freiere Verbände

bedeuteten. Aber die Bedeutung der logischen Mehrheit beseitigt diesen Zweifel. Nicht auf die Anzahl der einzelnen Einheiten kommt es bei der Mehrheit an; diese bilden nur die negativen Bedingungen; die Mehrheit selbst gilt es zu erzeugen und festzuhalten. So ist auch in der Idee der Gesellschaft die Einzelheit ihrer Glieder, die Einzelheit der Einrichtungen des Rechts und der Kultur überhaupt nur die allgemeine, unentbehrliche Voraussetzung. Keiner dieser Verbände aber gilt für sie, so weit er ein Einzelnes bedeutet, als eine Schranke ihrer durchgreifenden Wirksamkeit. So bewährt sich die übergeordnete Bedeutung der Mehrheit gegenüber dem Einzelnen, das ihr doch nur eingeordnet ist. Und wenn dieses Einzelne sich auch einen höheren Anschein giebt, so enthüllt die Mehrheit seine eigentliche Bedeutung.

Die Gesellschaft ist daher der Kirche und dem Staate gegenüber zu der kritischen Macht geworden, welche das Singuläre und daher das Vergängliche in ihnen blossstellt. Sie wollen mehr sein; sie wollen die umfassendsten Zusammenhänge und die höchsten Einheiten bedeuten; aber die Mehrheit, als Besonderheit, bewährt ihre logische Eigenart und Selbstständigkeit, indem sie jenen starren, geschlossenen Verbänden ihre lockere, freiere Einigung entgegenhält, die auf reiner Sonderung beruht. Man will mehr; wir werden dieses Mehr alsbald logisch kennen lernen; man glaubt die Particularität darüber verschmähen zu dürfen; aber der logische Werth der Besonderheit macht sich auch für die Sittlichkeit geltend. Was auch jenes angebliche Mehr rechtmässig zu leisten haben mag; die Besonderheit darf dennoch nicht verkümmern; anderenfalls verkümmert jenes angebliche Mehr.

Es ist nur Schein und Vorurtheil, dass die Gesellschaft, die ethische Besonderheit weniger bedeutete an innerlichem Zusammenhang als jene anderen Verbände; sie treibt vielmehr, sie führt zu der wahrhaften Vereinigung, die durch jene nicht zu Stande kommen will und kann. In der Menschheit wächst die Gesellschaft gleichsam über sich selbst hinaus. Aber darin eben offenbart sich der eigene und unersetzliche Werth der Kategorie der Mehrheit, dass sie sich selbst die Spitze abbricht, ebenso wie sie ihre Einheiten enteinzelt und zur Einordnung

bringt. Als Mehrheit ist sie nicht abgeschlossen, und will nicht abgeschlossen sein. In dieser Idealität bestätigt und erfüllt sich der reine und selbstständige Werth des Urtheils der Mehrheit. Die Besonderheit und nur die Besonderheit ist ihre Losung.

3. Das Urtheil der Allheit.

Sollen wir Allheit sagen, oder etwa Allgemeinheit? Die Geschichte der Aristotelischen Logik und Metaphysik hat das Allgemeine bevorzugt. Das Einzelne galt doch mehr oder weniger principiell als unter das Niveau des Denkens fallend; das Allgemeine allein oder im letzten Grunde oder Ziele sah man als den Gegenstand des Denkens und demgemäss des Seins an. Das Allgemeine war dem Ausdruck und dem Inhalt nach auch gleich dem Begriffe, dem anerkannten Inhalte des Denkens. Indessen war die Aristotelische Logik und Metaphysik an dem Widerspruch hauptsächlich gescheitert, den sie zwischen dem Allgemeinen und dem Einzelnen bestehen liess. Und das philosophirende Mittelalter krankt vornehmlich an der Unfähigkeit, diesen Widerspruch *zu* lösen. Der Streit über die Universalien bezeichnet dieses Problem, an dem das logisch-metaphysische Interesse des Mittelalters sich aufzehrt.

Es mahnt noch ein anderer geschichtlicher Nothstand gegen die Wahl des Allgemeinen. Das allgemeine Urtheil führt über die Tendenz und Competenz des Urtheils hinaus: es wird zum Leitmotiv, zum Obersatz des Syllogismus. Die Technik des Beweisverfahrens jedoch, welche der Syllogismus zu vollführen vermochte, steht im schroffen Gegensatz zu den Methoden, in denen das Beweisverfahren der Wissenschaft sich vollzieht. Nicht, dass nicht auch die Wissenschaft des Schlusses sich bedient; aber dieser Dienst, zu dem sie den Schluss gebraucht, ist ein im besten Sinne formaler. Die Verkettungen der Gedanken werden in den Schlussketten entfaltet, entwickelt und durchsichtig gemacht. Die Klärung der Disposition der Gedanken führt alsdann zu der Prüfung und Controle der einzelnen Glieder in dieser Kette, und zur Unterscheidung der Beweiskraft, die ihnen beiwohnt.

Mit solcher kritisirenden Geltung ist jedoch die metaphysische Logik des Syllogismus nicht befriedigt. Es ist von

historischer Bedeutung, dass man die Reihe der logischen Schriften des Aristoteles unter dem Namen des Organon zusammengefasst hat: die Logik des Aristoteles, die in der Theorie des Syllogismus gipfelt, will nicht nur zur Disposition und allenfalls zur Controle mit dem höchsten Aufgebot des Scharfsinns erfunden und gepflegt sein; sie will als das legitime und fruchtbare Werkzeug gelten, mit dem die reale Wahrheit ermittelt und begründet werde. Daher bildet das Allgemeine, auf dem die Syllogistik beruht, den innerlichen Gegensatz zu den Principien der Wissenschaft, zu den reinen Erkenntnissen. Die Logik der reinen Erkenntniss muss daher vor dem Allgemeinen auf der Hut sein, wenngleich sie freilich auf das Wort in einem anderen Sinne nicht verzichten darf; so wenig sie auf den Begriff verzichten kann.

Das griechische Wort für das Allgemeine bezeichnet selbst schon einen Abweg der Abstraction: es haftet an dem Ganzen (κατὰ παντὸς). Das Ganze aber besteht aus und in seinen Theilen. Daher ist es ein bedenkliches Beispiel für einen Inhalt des reinen Denkens. Die Theile wären reiner als das Ganze. Die Terminologie des Aristoteles bildet hierin einen Rückschritt gegen die der pantheistischen Speculation: diese hat den Begriff des Alls (πᾶν) hervorgehoben, und mit dem Problem und Begriff der Einheit verknüpft. Nicht sowohl als ein Ganzes wurde der Kosmos gedacht, als vielmehr als ein All, als das All. Und unter diesem All erwuchs die Einheit des Kosmos. So hat sich die Allheit als eine Einheit bewährt. So sind Allheit und Einheit im Anfang zusammen gedacht worden; und so sind sie in aller Folgezeit vereinigt geblieben. Einheit und Allheit (ἕν καὶ πᾶν), Einheit des Alls blieb die Losung über die engere Schule des Pantheismus hinaus. Die monistische Tendenz darf nicht allein nach dem Dogmatismus gewürdigt werden, der Materie und Bewusstsein identificirt; sondern vielmehr nach dem wissenschaftlichen Einheitstriebe, die Principien der Wissenschaft zu vereinfachen, und auf eine Grundlage zurückzuführen. Die Einheit des Grundgesetzes soll danach die Bürgschaft enthalten für die Einheit der Natur, die Einheit des Alls.

So ist das All, das Universum der Ausdruck geworden, der die Einheit der Natur bezeichnet. Es kann nicht Wunder

nehmen, dass die Kraft dieses Ausdrucks, die sich an dem Naturbegriff erprobt hat, auch für die mathematischen Grundlagen der Naturwissenschaft sich fruchtbar erwies. Wir haben bisher die Zahl als Realität und als Mehrheit betrachtet. In der Mehrheit waren wir auf die Collision mit der Einzelheit gestossen; aber gerade die Mehrheit konnte den Anstoss des Einzelnen beseitigen. Die Einzelheit entstand in ihr, innerhalb ihrer Richtung und Leistung. Sie verlor daher nicht nur das Ansehen, sondern auch den Anschein des Selbständigen; sie wurde zur Einheit der Mehrheit. Die Mehrheit ist durch diese ihre Einheiten zwar bedingt; aber diese letzteren sind an und für sich selbst wie bedeutungslos; nur auf die Mehrheit ist es abgesehen; nur sie bildet den zu erzeugenden Inhalt. Die Mehrheit muss sich zwar ihre Einheiten selbst erzeugen; andernfalls wären sie nicht nur selbst nicht Inhalte des reinen Denkens; sondern sie könnten auch nicht für Zwecke desselben verwendbar werden. Das aber ist und bleibt ihr endgültiger Werth auf dieser Stufe, dass sie reine Mittel sind für den Zweck und eigentlichen Inhalt der Mehrheit. Diese Idealität wohnt der Zahl auch auf der Stufe der Mehrheit inne.

Indessen ist der Begriff der Zahl nicht auf dieser Stufe der Mehrheit stehen geblieben. Wir haben gesehen, wie der Begriff der Zahl nicht bei der ganzen Zahl stehen bleiben konnte; wie die Mehrheit des Bruchs die von den Alten versagte Anerkennung als Zahl erlangen musste. Und doch war in der Pythagoreischen Schule bereits der Begriff des Irrationalen entstanden. In der Irrationalzahl kommt nicht nur der Begriff der Einheit in Frage; sondern, was gefährlicher scheint, der der Mehrheit. Auf die Einheiten selbst und ihre Auszählung kommt es zwar auch bei der Mehrheit nicht eigentlich an. Darauf bezieht sich wohl das bekannte Beispiel, das sich schon bei Descartes findet: $2 + 5 = 7$. Der Sinn ist eben, dass die Mehrheit 7 ebenso auch aus $3 + 4$ sich bilden kann. Deshalb soll bei Kant diese Zahlformel ein Satz, ein Urtheil der Rechnung sein. Uns hat das Beispiel die Bedeutung, dass die Mehrheit selbst als der Inhalt der Rechnung erkannt werde, gleichviel, aus welchen Einheiten diese Mehrheit sich zusammensetzt. Bei der Irrationalzahl dagegen gehen die Einheiten aus; ihre Auszählung lässt sich nicht erschöpfen. Und

so scheint es, dass die Mehrheit sich überhaupt nicht bilden könne, nicht bilden dürfe. Bei der Mehrheit kommt es zwar auf ihre Einheiten selbst nicht an; aber freilich müssen sie da sein. Hier aber bleiben die Einheiten aus; daher wird die Mehrheit gesprengt.

Und es ist nicht etwa eine Unbestimmtheit, die einem Nothstand des Denkens, einer Schwäche desselben zugeschrieben und dadurch entschuldigt wird; sondern umgekehrt behauptet das rechnerische Denken darin seine Stärke: die Unbestimmtheit wird zur Bestimmungslosigkeit erhoben. Und diese Bestimmungslosigkeit, wie sie aus dem Gesichtspunkt der Einheiten erscheint, wird zur höchsten Bestimmtheit umgeprägt; zu einer Bestimmtheit, in welcher eine höhere Stufe des Inhalts fassbar und bestimmbar wird. Es wird zum Werthe und Charakter dieses Inhalts gemacht, sich nicht in einer Mehrheit von Einheiten erschöpfen zu lassen. So wird aus dem Ausbleiben der Einheiten der Angriff auf die Mehrheiten begründet. Ein neuer Zahlbegriff ist es, auf den diese Zahlbildung hinsteuert.

Schon bei der Zeit war der Begriff der Reihe aufgetaucht. Er sollte das Erzeugen bedeuten gegenüber der sich von selbst ergebenden Folge. Der Begriff der Reihe ist mathematischen Ursprungs. Die Irrationalzahl hat die Reihenzahl zur Entdeckung gebracht. Durch diese wird der erzeugende Charakter der Zahl, der in ihrem Ursprung in der Zeit wurzelt, in einer neuen Richtung und Leistung bestätigt. Bei der Mehrheit könnte doch vielleicht die Bedeutung, die wir aus ihrem Ursprung in der Anticipation der Zeit ableiten, künstlich erscheinen: dass sie kraft der Plus-Anticipation die Einheiten sich selbst erzeuge, auf die es jedoch an sich nicht ankomme, die nur die negativen Bedingungen seien für die Mehrheit selbst, die sich an ihnen vollzieht. Bei der Reihe dagegen muss dieser Schein wohl oder übel schwinden; denn hier sind die Glieder in ihren Einzelheiten nicht nur nicht vorhanden, sondern sie dürfen nicht als vorhanden gedacht werden; nur als Schemen für die Plus-Setzung figuriren sie. So scheint die Reihe gänzlich in die blosse Anticipation der Zeit sich aufzulösen, und die Tendenz der Mehrheit zu verschmähen und zu verlassen.

In der That soll die Mehrheit überboten und übertroffen werden, damit eine neue Bestimmung des Inhalts möglich werde; eine Bestimmung, welche aus der scheinbaren Bestimmungslosigkeit errungen wird. Die Mehrheit hatte Unbestimmtheit; darin gerade bestand ihr selbständiger Werth. Wir hatten diese Unbestimmtheit auf die Einheiten bezogen. Indessen trifft sie ebenso sehr die Mehrheit selbst: die daher keinen definitiven Abschluss fordert; wenn man nicht gar sagen will, dass sie einem solchen sich widersetzt. Nur Mehrheit und nur als Mehrheit gilt es zu schaffen und zu bedeuten; der Abschluss kommt nicht in Frage. Bei der Reihe dagegen handelt es sich um den Abschluss und nur um ihn. Die einzelnen Glieder selbst, so nothwendig sie freilich als Glieder sind, in ihrer Einzelheit sind sie gleichgültig; nur auf ihren Zusammenschluss kommt es an. Die Vollendung der Reihe, das ist der Begriff der Reihe. So tritt an die Stelle der Mehrheit hier die Allheit.

Die Allheit wird in der Reihe durch den Begriff der unendlichen Reihe bezeichnet. Es findet also hier eine Complication mit dem Urtheil des Ursprungs statt. Die Reihe, welche für den irrationalen Bruch eintritt, bedient sich des Umwegs des unendlichen Urtheils, um ihren Werth zu bestimmen, aus ihrem Ursprung zu erzeugen. Dieser Umweg wird nützlich sein; aber in ihm besteht noch keineswegs die neue Leistung. So betrachtet, wäre die unendliche Reihe nur ein Beispiel des Urtheils des Ursprungs. Das Unendliche ist hier auch nicht etwa das Unendlichkleine; sondern ein neues Interesse, eine neue Richtung soll durch das Unendliche der Reihe verzeichnet werden. Und es ist nur lehrreich und wegweisend, dass diese neue Richtung auf dem Umwege des unendlichen Urtheils eingeschlagen wird: die Ueberschreitung des Endlichen bei der Plus-Erzeugung, Plus-Anticipation. Aber diese Ueberschreitung des Endlichen soll sich nicht sowohl auf die endlichen Glieder selbst richten, als vielmehr auf ihre Zusammenfassung, auf den Begriff ihrer Zusammenfassung. Freilich kommt am letzten Ende Alles auf die Bestimmung des Endlichen selbst an. Die Infinitesimal-Rechnung will nichts Anderes als nur ein Mittel, nur das zulängliche Mittel sein für die Bestimmung des Endlichen. Ihre Continuität durchströmt die Discretion, und löst sie auf; aber nur um sie um so ge-

diegener wieder aufzubauen. So verhält es sich auch bei dem unendlichen Zusammenschluss, den die unendliche Reihe bedeutet.

Der Begriff der unendlichen Zusammenfassung soll zur Bestimmung des Werthes führen, den das neue Problem der Zahl bezeichnet. Das neue Problem soll durch den neuen Begriff lösbar werden. Das aber ist der neue Begriff, der sich in der unendlichen Reihe zur Erzeugung bringt: dass die unendliche Anzahl, die nicht ausgezählte, also scheinbar nicht abgeschlossene Reihe der Glieder nichtsdestoweniger einen Zusammenschluss bildet und vertritt. Diese neue Leistung vollzieht das Urtheil der Allheit. Es scheint ein Widerspruch, dass das Unabgezählte eine Zahl bilden könnte; der Zahl der Mehrheit widerspricht es auch; denn bei ihr darf die quantité négligeable der einzelnen Einheiten trotzdem nicht fehlen. Aber wir stehen nicht mehr bei der Mehrheit; die Allheit erzeugt die Erweiterung des Zahlbegriffs dadurch, dass sie einer fictiven Sonderung und Anticipation die Bedeutung nicht sowohl eines Abschlusses, als vielmehr eines Zusammenschlusses zu geben vermag. So hebt sich der Zweifel des Widerspruchs durch den Unterschied zwischen Mehrheit und Allheit.

Diese Bedeutung des Zusammenschlusses ist nicht etwa beschränkt auf die convergente Reihe, in welcher scheinbar die Summe endlich wird; sie findet ebenso sehr auf die divergente Reihe Anwendung, wenn anders auch diese, als unendliche Reihe, im Unendlichen der Reihe die Allheit zur Erzeugung bringt. Der Unterschied der beiden Reihen liegt nicht in der Allheit, nicht im Zusammenschluss, nicht in der Summe; sondern im Werthe der Summe. Dieser Werth soll endlich sein; er bezeichnet das Problem, welches das Endliche bildet. Daher kommt es bei der unendlichen Reihe allerdings auf die Convergenz an; denn die Werthbestimmung des Endlichen ist bei allen Operationen mit dem Unendlichen der letzte und eigentliche Zweck. Diesen endlichen Werth bezeichnet die mathematische Sprache mit dem Terminus der Grenze. So treten im Werthe der unendlichen Summe Allheit und Grenze zusammen. Der unendliche Zusammenschluss vermag, wenngleich nicht ohne die Ausnahme der divergenten Reihe, zum endlichen Werthe der Grenze zu führen.

Dieser Zusammenhang entspricht der geschichtlichen Entstehung. Das Unendliche und die Grenze (ἄπειρον und πέρας) sind zugleich entstanden; oder wenn das Unendliche schon bei Anaximander in einer nicht lediglich mathematischen Bedeutung erdacht wurde, so hat doch die Pythagoreische Tafel der Gegensätze seinen logischen Ort ebenso erst bestimmt, wie sie seine methodische Bedeutung entdeckte. Das Unendliche und die Grenze bilden von Anfang an keinen Widerspruch; sondern sie bedeuten Correlativa; anderenfalls würden sie nicht in die Tafel der Gegensätze passen. Denn die Gegensätze, die in den Ursprüngen der griechischen Speculation erdacht wurden, haben nirgends die Bedeutung von Widersprüchen; sondern immer nur die der Correlativität. Auch das Kalte und das Warme bedeuten die Verwandlungsformen der Aggregatzustände. Schon der Zusammenhang von Grenze und Unendlich mit Gerade und Krumm sollte es ausser Frage stellen, dass es sich um methodische Gegensätze zum Behufe ihrer Ausgleichung bei diesen Aufstellungen handelt.

Auch der Zusammenhang von Gerade und Ungerade weist darauf hin; zumal da zwischen Gerade und Ungerade einerseits und Grenze und Unendlich andererseits ein neuer Zusammenhang angestrebt wird. Und wenn es nicht gelungen sein sollte, diesen Zusammenhang für die einzelnen correlativen Glieder eindeutig abzugrenzen, so würde dies nur um so deutlicher für den intimen Zusammenhang sprechen, mag nun das Gerade oder das Ungerade die Grenze oder das Unendliche bedeuten. Bei Gerade und Krumm hat die Geschichte den Weg gewiesen. Und dieser Weg führte zur Allheit der unendlichen Reihe, zur Ergreifung und zur Rechtfertigung derselben als einer Zahl, mithin zu ihrer Benutzung für die Erweiterung des Zahlbegriffs. Gerade und Krumm verbanden sich mit Grenze und Unendlich. Diese Verbindung führt auf einen neuen bedeutsamen Zusammenhang. Bevor wir jedoch denselben erschliessen, können wir uns an dem bereits erkannten Inhalt über die tiefere Bedeutung der Allheit orientiren.

Das Unendliche ist in der Mathematik überhaupt das fundamentale methodische Mittel, analog der Null, die Fortführung der Operationen gemäss dem Gesetze der Continuität zu verfolgen,

sei es um die Zahl aus ihrem Ursprung zu erzeugen, und als Realität zu definiren, sei es um den Zusammenhang der gesetzlichen Operationen wiederum der Continuität gemäss zur Durchführung zu bringen. Beide Arten des Unendlichen haben sonach in der Continuität ihren Ursprung. Diese Gemeinsamkeit des Ursprungs stellt sich in der unendlichen Reihe dar. Die Algebra kann den Zusammenschluss, den die Allheit der Reihe bedeutet, nur durch ihre Operations-Symbolik definiren, aber nicht in der Ausrechnung darstellen. Diesem Mangel der Algebra soll die Infinitesimal-Rechnung abhelfen. Die Ausrechnung und Ausnutzung der algebraischen Formeln ist ihr Problem. Sie besteht demgemäss in der Verbindung des Infinitesimalen mit dem Unendlichen der Allheit.

So erklärt sich der Wettstreit von Leibniz und Newton in dem Gebiet der unendlichen Reihe. Bei Newton ist die Fluxions-Rechnung an der Entdeckung des binomischen Lehrsatzes zur Bestimmung gekommen. Die Bedeutung des Taylor'schen Satzes besteht darin, dass die Taylor'sche Reihe den Zusammenhang darstellt zwischen dem Wachsthum des Unendlichkleinen und dem des Endlichen. Dieses Verhältniss ist immer tiefer durchzuführen. So entsteht der Differential-Quotient, als das Verhältniss zweier Differentialen, durch welches der Ursprung des Endlichen bestimmbar wird, während er in dx allein nur definirt wird. Immer ist die Correlation zum Endlichen der Sinn und Zweck der ganzen Sache. Daher liegt der Zweck der Infinitesimal-Rechnung in der Integral-Rechnung. Es ist daher auch nur formal zulässig, sie als die Umkehrung der Differential-Rechnung zu bezeichnen; das Differential vielmehr ist die Umkehrung des Integrals. Das Integral aber ist nichts Anderes als die Allheit, in welcher die unendliche Reihe mit dem Unendlichkleinen sich verbindet. So erkennen wir die durchschlagende Selbständigkeit des Urtheils der Allheit in demjenigen methodischen Mittel, in welchem alle Probleme der mathematischen Naturwissenschaft zusammenlaufen.

Man sieht, dass die neue Richtung der Allheit die der infinitesimalen Realität zur Voraussetzung hat. Dieser Zusammenhang der fundamentalen mathematischen Begriffe ist ebenso

für die Bedeutung der Zahl lehrreich, wie für den Begriff der Erkenntniss, und dadurch für den Begriff des Gegenstands. Was den Begriff der Zahl betrifft, so können wir ihn am einfachsten der Mehrheit gegenüber erwägen. In der Mehrheit sind, wie wir sahen, die Einheiten nur die an sich belanglosen Mittel, die Mehrheit zu bilden. Daher ist aber auch sie selbst nur eine Relativität; sie bildet den Ausgang zu einer Vergleichung. Sie giebt sich das Ansehen einer gediegenen Discretheit; aber diese selbst ist vielmehr nur eine Abstraction: die daher durch eine andere Abstraction ergänzt wird. Die Continuität durchströmt die discreten Mehrheiten. Die Abstraction wird dadurch schärfer und kühner; aber die Devise der Realität beleuchtet diese Durchdenkung. Sie überfliegt die Mehrheit, und richtet die Allheit auf.

In der Allheit aber sind die Einheiten, die ihre Reihe bilden müssen, in endlicher Discretheit gar nicht gegeben und nicht erzeugbar. Das scheint ein Nachtheil, eine Steigerung des Mangels gegenüber der Mehrheit zu sein. Der Mangel jedoch wird zur Stärke. Die Einheiten sollen nicht discret angebbar werden; diese Forderung gerade stellt die Allheit; sie könnte sie nicht stellen, wenn das Unendlichkleine nicht zur Verfügung stände. Und das Unendlichkleine wäre nicht erdacht, wenn nicht für den Zweck der Allheit. So ist die Allheit der eigentliche Zweck und die eigentliche Sache des Unendlichkleinen; aber diese Sache ist nichts Anderes als eine Steigerung der Abstraction, welche in der Mehrheit sich darbot. Es scheint, als ob die Relativität in diesem Ueberfliegen aller Schranken den Weg zum Endlichen schlechterdings verlieren müsste. Die absoluten Einheiten aber, mit denen die Reihe rechnet, sichern der Allheit ihren Werth als reiner Erkenntniss. Von Empfindung und Vorstellung wird die Trennung schroffer. Der unendliche Zusammenschluss der Allheit weist alle Association von sich ab. Aber um so tiefer und sicherer wird die Zahl so zu reiner Erkenntniss, und dadurch zu dem sicheren Fundament des Gegenstands.

Wir kommen hier auf die Frage zurück, welche bei der Mehrheit sich einstellte. Der Inhalt sollte erzeugbar werden. Und für den Inhalt war die Verschiedenheit als vermittelndes

Problem eingetreten. Das B zum A war vielfach reducirt, und letztlich auf das Plus und die in ihm liegende Anticipation zurückverwiesen worden. In der Allheit zeigt sich nunmehr die unerschöpfliche Kraft dieser unendlichen Summation. In ihr vollzieht sich auch die Möglichkeit, den Inhalt des von A verschiedenen B zu erzeugen. Die Allheiten, welche die Integration zur Ausrechnung bringt, sie machen in letzter Instanz die Bestimmungen möglich, in denen die mathematische Naturwissenschaft die Verschiedenheit der Körper in der Einheit der Natur anerkennt.

Auch hier bleibt die Einschränkung des Problems der Verschiedenheit geboten, wie bei der Zahl. Wir werden den der Zahl entsprechenden Einheitsbegriff der mathematischen Naturwissenschaft später zu erzeugen haben, unter dessen Voraussetzung und Vorsicht das Problem der Verschiedenheit zulässig und behandelbar wird. Hier konnte und sollte nur die Consequenz hervorgehoben werden, dass die Allheit des Integrals, die Allheit der unendlichen Summation zu leisten vermag, was der endlichen Mehrheit versagt blieb: die Bestimmung der Verschiedenheit am Endlichen, und dadurch die Erzeugung des Inhalts der Erkenntniss.

Wir haben die eigene, selbständige Leistung erkannt, welche der Allheit für den Zahlbegriff obliegt und gelingt. Der eigentliche Zweck und Sinn der Zahl realisirt sich in ihr. Aber freilich hat sie die Mehrheit zur Voraussetzung; genauer, nicht sowohl die Mehrheit, als vielmehr die Zeit. Und sie ist nicht die einzige Voraussetzung. Die Allheit rechnet mit dem Unendlichkleinen. Man wird keinen ernstlichen Anstoss an diesen Bedingtheiten, welche für die selbständige Allheit bestehen, nehmen wollen. Es ist dies der Zusammenhang, der genetische, in welchem die einzelnen Arten des Urtheils auseinander sich entwickeln; und nicht allein die einzelnen Arten entwickeln sich in solchem genetischen Zusammenhang, sondern auch die Gattungen. Voran gehen die Urtheile der Qualität oder der Denkgesetze, die den Werth des reinen Denkens in seinen Inhalten verbürgen. Dieser Inhalt bedeutet innerhalb ihrer Befugnisse aber lediglich den Inhalt des Gedachten; unter der Einschränkung des Reinen darf man vielleicht sagen: den Inhalt des Gedankens

Aus der Qualität erwuchs die Quantität. Ihre Arten wurzelten in der Realität des Unendlichkleinen, die sich der endlichen Mehrheit anzugliedern, und daher dieselbe herbeizuziehen hatte. In dieser schien die Reinheit zu verblassen, und die bloss abstracte, vergleichende Relativität um sich zu greifen. Die Relativität verstärkte sich, indem auf diesem Wege die Kategorie der Zeit hervortrat. Sie klammerte sich nicht an die Vergangenheit, geschweige an die Gegenwart; in der Anticipation erhob sie sich, und mit derselben vollzieht sie ihre Discretionen. Von altersher gilt sie als das Symbol des Subjectiven und des — Vergänglichen. Da kam die Allheit. Scheinbar entrückt vor ihr noch mehr das Endliche. Aber die Abstraction hat hier die abschliessende Macht der Reinheit. Sie bemächtigt sich der Mittel, die bereits auf ihrer Linie erzeugt sind. So bildet sie den Zahlbegriff zur reinen Erkenntniss aus; und so erzeugt sie den auf der vorigen Stufe zwar gesuchten, aber auf ihr nicht findbaren Inhalt. Nicht die Mehrheit, sondern die Allheit erzeugt den Inhalt.

Bevor wir die Betrachtung des Inhalts weiter verfolgen, wollen wir hier die Erwägung noch vervollständigen, welche den Begriff der Einheit betrifft. Wir lassen sie nicht als besondere Kategorie gelten; wir haben sie erstlich als Realität, und sodann als Einheit der Mehrheit erkannt. Jetzt sehen wir, dass die Allheit den Gegenstand erzeugt, soweit die Zahl ihn erzeugen kann. Der Gegenstand ist die Einheit des Gegenstands. Und so zeigt sich die Einheit drittens als Einheit der Allheit. Diese dritte Gestalt der Einheit muss uns jetzt als die wichtigste und als die praegnanteste erscheinen.

Wir haben gesehen, wie die Einheit ihres reinen Werths verlustig geht, wenn sie als Einzelheit an das einzelne Urtheil überantwortet wird. Jetzt aber erkennen wir, wie nicht bloss die Reinheit der Mehrheit dadurch preisgegeben wird; sondern dass dadurch die Möglichkeit der Allheit aufgehoben würde. Was die wahrhaften Einheiten leisten sollen, zeigt sich erst in der Allheit. Und wenn der Inhalt des Gegenstands als Einheit des Gegenstands gedacht werden muss, so liefert erst die Allheit der unendlichen Summation das dieser Einheit gewachsene Mittel.

Wäre daher die Einheit selbständig, so bliebe für die Allheit Nichts übrig. Nur ihr unendlicher Zusammenschluss dagegen schafft und bedeutet diejenige Einheit, für welche die wahrhaften ursprünglichen Einheiten sich zur Verfügung stellen. Sind jene Einheiten der Realität die ursprünglichen, so ist die Einheit der Allheit die des Zusammenschlusses: wahrhaft aber sind sie beide. So bestätigt also auch die Allheit den hier vertretenen Gedanken, dass die Einheit nicht als eine selbständige Art des Urtheils ausgezeichnet werden darf. Nicht als ob es ihrem Begriffe an Selbständigkeit, geschweige an Reinheit gebräche; aber beide sind so gross und so weit verzweigt, dass nicht eine einzelne Art des Urtheils sie zu fassen vermag.

In den Urtheilen der Quantität, oder der Mathematik findet dennoch diese Entwickelung statt, dass die Durchführung der wahrhaften Einheit durch die relative durchgehen muss; die Allheit aber auf die Realität zurückgreift. Ueberall also ist es die Einheit, welche das Problem der Mathematik bildet. Daher muss sie sich in den drei Arten verzweigen, in denen sie ihre Macht steigernd entwickelt; aber sie kann nicht zu einer eigenen Art des Urtheils zusammenschrumpfen.

Indem wir aber so die Bedeutung der Allheit letztlich in der des Integrals erkennen, so stellt sich darin zugleich die Forderung nach einer neuen Kategorie ein. Denn während die Allheit an sich die unendliche Reihe bedeutet, also eine Erweiterung der Zahl, so bedeutet das Integral mehr als eine Zahl. Die Erwägung des Inhalts, in der wir eigentlich begriffen sind, führt uns zu der neuen Kategorie. Wir waren bei dieser Erwägung von der Zeit ausgegangen, indem wir aus ihrer Anticipation die Erzeugung des Inhalts ableiteten. Dieser aber bleibt auf allen ihren Stufen der Mangel anhaftend, welcher der Zeit eigen war, und zugleich ihre Stärke bildet. Aus B wurde die Eins, oder der Bruch, und schliesslich die unendliche Summation, der Gipfel der Anticipation. Das war und blieb der unter dem Problem der Verschiedenheit gesuchte Inhalt.

Es scheint, als ob die Quantität nicht viel weiter käme als die Qualität. Auch ihr Inhalt verharrt in der Immanenz des Denkens; wenngleich der Werth näher auf den Inhalt zugeschnitten wird. Die Zeit erschafft aus dem Chaos der Em-

pfindungen und der Vorstellungen einen Kosmos des reinen Denkens in Zahlen; aber der Inhalt, der darin entsteht, ist durchaus ein Innen-Gehalt. Er lässt sich als eine methodische Vorbereitung zur Erzeugung des Inhalts erkennen, die der Bedeutung der Zahl für die Erforschung der Natur entspricht; aber er ist eben doch nur Vorbereitung. Wenn Pythagoras die Zahl als das Sein proklamirte, so dachte er die Zahl nicht in der modernen methodischen Abstraction. Die Zahl erzeugte ihm zugleich die Intervalle; und diese erstreckte er auf die Harmonie der Sphären. Was unterscheidet hier die Natur von der Zahl? Dasselbe, was die Geometrie von der Arithmetik unterscheidet. Die neue Kategorie ist der Raum.

Mit dem Raum wird eigentlich zum ersten Male der correlative Werth des Denkens für das Sein zu einem praegnanten Ausdruck gebracht. Bei der Zeit bleibt der Verdacht, dass sie doch nur, oder wenigstens doch auch die inneren Erlebnisse, Ereignisse des Denkens in der Ordnung einer Reihe sondere und summire, und sie dadurch zu reinen Erzeugnissen beglaubige. Aber auch die Erzeugnisse gestalten nur das Innere. Das Problem der Natur fordert die Correlation eines Aeussern zu diesem Innern. Der Begriff der reinen Erzeugung beruht auf dieser Correlation. Die reine Erkenntniss enthält die Beziehung auf den Gegenstand der Natur. In allen diesen Forderungen, die wir von Anfang an erheben mussten, war der Raum schon mitgedacht; denn er bringt diese nothwendige Correlation des Innern und des Aeussern zum selbständigen Ausdruck.

Dieser Ausdruck ist nothwendig, wie irgend ein anderer in aller Logik. Sonst bleibt der Eleatische Wegweiser, als den wir die Identität von Denken und Sein erkennen, ein Räthselwort: soll die Zeit das Sein verschlingen, oder emaniren; oder aber vermag das Denken von jener Immanenz sich abzulösen, und das Sein derselben gegenüber- und entgegenzustellen? Diese Potenz der Entgegenstellung zu allem Innern des Denkens wohnt dem Raume inne. Das bedeutet das Wort von der Projection nach Aussen. Ohne dieses Aussen giebt es keine Natur. Das Sein muss dem Denken zu einem Aussen werden. Das ist keine Verletzung der Identität; denn das Denken selbst erzeugt dieses

Aussen; und durch diese Erzeugung erst wird das Denken zum Denken der Natur, also zum Sein. Der Raum ist Kategorie.

Daher ist der Zusammenhang des Raumes mit dem Denken eine fundamentale Frage der Logik, als der Logik der reinen Erkenntniss; wie denn zu allen Zeiten der Raum im Mittelpunkte der Metaphysik gestanden hat. Man kann sagen, dass zwei Paradoxieen die wissenschaftliche Philosophie einleiten: im Alterthum die des Pythagoras von der Zahl, als dem Sein; in der Neuzeit die des Descartes von der Ausdehnung, als der Substanz. Man hätte das Verständniss der Devise, mit der die neue Zeit inaugurirt wurde, nicht verfehlen dürfen; denn Descartes war der Erfinder der analytischen Geometrie, in welcher das rechnerische Denken der Eigenthümlichkeiten des Raumes sich bemächtigt, um sie in Zahlgebilde zu nivelliren. Wenn daher Descartes zweitens auch das Denken zur Substanz erklärt, so braucht er dies nicht schlechterdings als Widerspruch gedacht zu haben; denn auch die Ausdehnung ist ihm nunmehr zum Denken geworden.

Aber darauf gerade kam es ihm an, indem er den Raum in die Zahl aufzulösen schien, und somit in das Denken: dass der eigene, selbständige, mit allem sonstigen Inhalt des Denkens schier unvergleichbare Werth des Raumes nicht verdunkelt, sondern vielmehr zum Ausgang gemacht würde für die ganze Untersuchung der Gewissheit der Erkenntniss. Ist es doch nicht allein die Charakteristik seines eigenthümlichen Inhalts, welche dadurch erzielt wurde; sondern nicht minder die Hervorhebung der fundamentalen Methode, welche die Geometrie für die mathematische Naturwissenschaft bedeutet. Aber auch aus dem Gesichtspunkt der Methode betrachtet, macht die analytische Geometrie gerade den Zusammenhang des Raumes mit dem Denken durchsichtig; wie denn auch andererseits die neuere Algebra der Berechnung der Kurven diente, und wie später die Infinitesimal-Geometrie entstand. Allen tiefsten und reinsten Entwickelungen des Denkens in der Zahl hat der Raum sich angeschmiegt. So sehr er das Denken über sich selbst hinaus trug, und das Innere in das Aeussere verwandelte, so liessen sich seine eigensten Wege doch immer im reinen Denken recognosciren.

Der Empirismus hat sich auch an diese Schanze gewagt. Der Raum sollte nur Empfindung, und allenfalls das sogenannte Produkt von Empfindungen, das Nachbild derselben in der Vorstellung sein. Aus der Sprache der Psychologie in die der Logik übersetzt, bedeutet diese Ansicht, dass die Geometrie nicht als eine reine Erkenntniss erzeugende Methode anzuerkennen sei; und demnach, dass das reine Denken nicht das Sein gewährleiste; dass der Raum nicht die Bürgschaft der Natur an seinem Theile enthalte. Er wäre dann eben die Seifenblase, die die Empfindung ausbläst; wobei die Empfindungen das Material bilden: die Empfindungen, welche von allen Seiten das Muttermal des Innern an sich tragen. Die Gewähr des Aeussern, als einer rein erzeugten Natur, wird so zerstört. Das ist überall der Gedankengang der Skepsis: man traut dem Innern nicht, dass es das Aeussere verbürgen könne; aber man gräbt zuerst dem Innern die Quellen ab, die das Aussere lebendig machen könnten.

Man macht das Denken zur Vorstellung, die doch nur ein unbeglaubigter Nachkömmling der Empfindung ist; und sieht nicht ein, dass man in der Empfindung das Aeussere schon gesetzt hat, welches den schreienden Gegensatz zum Innern bilden soll. Nur darin kommt jene dogmatische Vorwegnahme des fraglichen Objects zu ihrer unbewussten Vergeltung, dass jene Empfindungs-Vorstellung, von der man ausgegangen, nun allerdings die Rechtmässigkeit und die Selbständigkeit des Aeussern nicht zu verbürgen vermag.

Damit kommt die Skepsis wieder zu ihrem Ausgang zurück, der auch ihr Ende ist und sein soll. Denn wie alle Sophistik, sucht sie nicht die Wahrheit der Natur; sondern bei idealster Auffassung die Lücken in der, wenn man so sagen darf, wissenschaftlichen Wahrhaftigkeit. Das ist das grösste, aber auch das äusserste Lob, auf das sie etwa noch Anspruch hätte. Anders geht Descartes an sein Lebenswerk. Indem er den Zweifel seinem Zeitalter vorhält, bereichert er es in demselben Bande mit seiner neuen Entdeckung. Erfüllt von dem Glauben an die wissenschaftliche Wahrheit, rollt er die Zweifel auf, mit denen die Arbeit der Wissenschaft zu ringen hat. Die Gewissheit der Erkenntniss ist seine Losung; und um sie zu erfüllen, variirt er

im Stil der Renaissance, in dem alle Schriftsteller der Renaissance sich gefallen, das missverständliche Thema: de omnibus dubitandum.

Der Weg seines Zweifels führte ihn zur Gewissheit des Raumes. Oder genauer, von der Gewissheit des Raumes aus construirt er sich ein Labyrinth des Zweifels. Der Raum ist sein Faden, sein Leitfaden. Hume dagegen steht ausser Zusammenhang mit der Geometrie und mit aller mathematischen Naturwissenschaft. Seine redlichen Verdienste liegen im Gebiet des Urtheils der Mehrheit, nämlich im Problem der Gesellschaft, die in Religion und Staat für ihn der Leitbegriff wird. Die Geschichte ist seine Natur. Der Raum ist daher kein wahrhaftes Problem für ihn. Das Problem des Raumes besteht in der Bedeutung der Geometrie für die mathematische Naturwissenschaft, in der Bedeutung derselben als reine Erkenntniss.

Es war durch die gesammte Disposition Kants, durch seine eigene Entwickelung sowohl, wie durch die Fixirung seines Zielpunktes gegeben, dass er auf die Engländer diese vorwiegende Rücksicht nehmen musste. Nicht allein die moralische Befreiung, die er ihnen in den Fragen der Politik und der Religion verdankte, trieben zu dieser Bevorzugung; war sie doch vornehmlich durch Newton veranlasst, dessen System der Principien das Factum bildete, auf das er sich berief, um seiner Kritik das Object zu geben. Bei Newton freilich musste der Raum in hohen Ehren stehen; denn er bedient sich vorzugsweise der synthetischen Methode. Aber er definirt ihn nicht allein; er beschreibt ihm auch eine Ehrenstellung; und diese ist das Gefährliche auch bei ihm. Er macht ihn zum Sensorium Gottes. Einen centraleren Mittelpunkt konnte er ihm freilich nicht geben; aber er entrückt ihn damit auch dem System der Natur. Umsomehr hatte Kant daher Grund, dieser mystischen Abschweifung Einhalt zu thun; und so mochte er bei allem Gegensatz doch immer in wohlwollender Herablassung auf die Sensualisten eingehen. Sie hüten doch wenigstens vor solchen Abschweifungen; sie bleiben auf dem Wege der menschlichen Sinnlichkeit.

Es brauchte ihm also nur darauf anzukommen, jenen menschlichen Weg wissenschaftlich zu machen. Dann müssten auch die Intellektualisten, die in der Schätzung des Raumes sich über-

stiegen, sachlich anerkennen, dass dem Raume reiner, erzeugender Werth zustehe. Kant spricht die höchste Genugthuung in dem Satze aus: man habe es sich nicht einfallen lassen, dass auch die Sinne Apriorisches zu leisten vermöchten. Das Denken hat ja stets als rein gegolten. Ihm zuerst aber war es gelungen, auch die Sinnlichkeit zu reinigen; nicht allein die Zeit, sondern auch den Raum ihr anzuvertrauen. Wie ward dadurch die Aussicht bestärkt, welche die Kritik auf die Erkenntniss der Natur richtete. Nicht allein das Denken eröffnet sie; sondern auch vor der Sinnlichkeit kann sie Stand halten; denn diese ist nicht mehr lediglich Empfindung, sondern rein. So ist die Bedeutung entstanden, welche Kant dem Terminus der reinen Anschauung gab. Die reine Sinnlichkeit wurde reine Anschauung. Und an die erste Stelle in ihr trat der Raum, als die Form der reinen äusseren Anschauung.

Die Bedenken, welche gegen die reine Anschauung sich erheben, haben wir oben (S. 11, 128) dargethan. Sie bestehen kurz darin, dass dem reinen Denken Nichts und von keiner Seite gegeben sein darf; dass durch solches wie immer reines Geben der Begriff des reinen Denkens geschwächt wird. Inzwischen hat sich das Bedenken gegen die reine Anschauung, als deren Form Kant auch die Zeit bezeichnet, bei dieser bereits positiv erledigt. Die Kategorie der Zeit hat die Einheiten der Mehrheit erzeugt, und damit im reinen Denken den Inhalt erzeugt, der sonst als gegeben gilt. Die Zeit mit ihren Erzeugnissen gilt jetzt als eine Voraussetzung, mit der der Raum operirt. Wir haben daher für den Raum selbst nicht mehr mit der Ansicht zu rechten, welche ihn als Anschauung fasst; sondern nur positiv zu zeigen, dass an der Stelle, die wir jetzt erreicht haben, der Raum einzutreten hat; und dass seine Bedeutung verschoben und verdunkelt wird, wenn er hier nicht zum Durchbruch gebracht wird.

Im Urtheil der Allheit soll sich der Raum als Kategorie vollziehen. Die Allheit ist nicht Mehrheit, in der die Zeit sich vollzieht. In der Mehrheit kommt es nicht auf die Einheiten selbst an, an denen mehr als in denen sie sich vollzieht. Auch in der Zeit bilden der Anfangs- und der Endpunkt nicht in sich den Inhalt; sondern die Reihe, die sie bilden, ist der Inhalt.

Psychologisch gesprochen, erscheint die Reihe desto kürzer, je erfüllter sie von Inhalten ist; je mehr die Punkte gleichsam auseinander liegen, desto gedehnter wird die Reihe selbst als Inhalt. Indessen das psychologische Gleichniss redet eine ungenaue Sprache.

In der Zeit liegen keine Punkte auseinander; und die Dehnung der Reihe darf nicht als eine Streckung gedacht werden. Die Einheiten sind keine Punkte; und die Reihe darf nicht als Linie gedacht werden. Nur Anticipationen ereignen sich in der Zeit; und nur correlativ zu einem Vorwärts taucht ein Rückwärts auf. Es bleibt Nichts liegen auf diesem Felde; sondern es wechselt rastlos Kommen und Gehen; ein Vorwärtsdringen und Rückwärtsschauen. Aber Nichts verbleibt; nur die eintönige Erzeugungsweise selbst verharrt. Schaltete die Zeit allein, so würde zwar die Anlage zum Inhalt bereitet werden, ein Inhalt selbst aber würde sich nicht bilden. Die Mehrheit überhaupt hat sich als eine Vorbereitung, aber nur als solche für den Inhalt ausgewiesen. Sie ist eine Relativität, wie die endliche Zahl es ist. Es geht rastlos weiter mit ihr und nach ihr; nirgend soll ein Abschluss sein.

Dieser abschlusslosen Relativität kommt die Allheit zu Hilfe. Sie bringt den Zusammenschluss. Sie befreit auch von dem Verhängniss des unaufhörlichen Wechsels, dem die Zeit unterworfen ist, und der es ihr versagt, bleibenden Inhalt zu schaffen. Der Zeit stellt sie sich als Raum entgegen. Jetzt rauschen Zukunft und Vergangenheit nicht in einem wechselnden Vorbei. Der Raum hält diese Einheiten fest; er verbraucht sie nicht mehr nur als Einheiten einer Mehrheit; denn seine Allheit schliesst sie alle zusammen. Das Beisammen, vielmehr das Zusammen ist die neue Leistung, die dem Raume obliegt; die der Raum vollführt.

Diese eigenste Aufgabe des Raumes bildet ihrem Begriffe nach den stricten Gegensatz zur Empfindung. Die Empfindung ist isolirt; und wenn ihr überhaupt auch nur der Antheil an einer Aufgabe gebührt, so ist es dieser: dass mittelst ihrer die Isolirung definirbar werde. Wir werden später es sehen. Der Raum dagegen bedeutet das Zusammen. So deutlich ist sein Unterschied von der Zeit: die das Vorbei bedeutet. Das Beisammen erst bildet den Inhalt.

Wir wissen es von der Allheit, dass es nicht auf die Auszählung aller Glieder der Reihe ankommt; sondern vielmehr darauf, dass sie den Zusammenschluss eingehen. Man könnte einwenden, dass dieser Zusammenschluss, was die Glieder betrifft, unendlich sei; und man könnte darin wieder für die Möglichkeit des Inhalts auch beim Raum einen schweren Mangel finden. Indessen wird sich dieser Einwand nicht als stichhaltig zeigen; er beachtet nicht, dass dem Raume Zeit und Zahl zu Gebote stehen. Vor Allem aber muss jetzt erkannt werden, dass gerade das Unendliche der Allheit dem Beisammen zu Statten komme.

Nicht auf die Einheiten, die und so weit die Zeit sie erzeugt hat, ist der Raum beschränkt; oder wenigstens nicht auf sie, sofern die Zeit sie verschweben lässt. Wenn man sich anticipirend den Raum, an dem die Zeit webt, als einen Vordergrund vorstellen mag, so bildet der Raum vielmehr einen Hintergrund; und dieser Hintergrund gilt als das Unendliche. Sofern wir vor ihm stehen, wenden wir uns vielmehr entweder rückwärts zu ihm, oder die Zeit, die ihn entstehen lässt, lässt ihn vor uns erscheinen. Worauf es ankommt, wenn wir des Interesses an seiner Bildung uns entschlagen, das ist die gediegene, unzerstörbare Selbständigkeit des Beisammen. Freilich hat dieses Beisammen die Elemente zu seiner Voraussetzung; aber nur in ihrer Unendlichkeit dürfen sie vorerst wenigstens zu fordern sein.

Der Raum soll den Inhalt bringen; soll die Natur darstellen. Da kann es nicht bei den relativen Mehrheiten und ihrem Wechsel sein Bewenden haben. Da können nicht Vergleichungen mittelst conventioneller Maassstabs-Einheiten die letzte Befriedigung gewähren. Die Einigung kann da nicht sowohl in der Sonderung bestehen, als vielmehr die Sonderung in der Einigung. Und die Erhaltung, durch welche alles reine Denken bedingt ist, hier erst scheint sie wahrhafte That zu werden. Das Beisammen vollzieht die Erhaltung. Und gerade in der unendlichen Allheit vermag sich diese Erhaltung des Beisammen zu vollführen. Wie in unendlicher Summation werden die unendlichen Elemente in das All des Raumes vereinigt.

Das All des Raumes ist die Voraussetzung des Alls der Natur. Die Natur ist der letzte Ausdruck für den Inhalt

der reinen Erkenntniss. Als solche Voraussetzung für den Inhalt der Natur haben wir den Raum als das Aeussere bezeichnet (S. 161). Das Beisammensein bedeutet das Aeussere. Nicht darauf ist die Aufgabe des Raumes gerichtet, ein Beisammen des Innern zu bilden; sondern dass dieses Innere sammt und sonders nach Aussen geworfen werde, um in diesem Aussen die Natur zu gestalten.

Wir treiben hier nicht Psychologie; wir haben daher auch nicht zu fragen, wie, d. h. durch welche Vermittelungen dieses Werfen nach Aussen möglich werden mag. Aber wir haben die Stufen in der Entwickelung der Voraussetzungen zu bestimmen, in denen die reinen Erkenntnisse sich vollziehen. In diesem Interesse der Reinheit dürfen und müssen wir fragen, in welchem Verhältniss das Aeussere zu dem Beisammen, das Werfen nach Aussen zu der Erhaltung des Beisammen steht. Und indem wir nach diesen Verhältnissen fragen, haben wir die Frage zugleich beantwortet. Das Beisammen selbst ist das Aussen; die Erhaltung des Beisammen selbst ist das Werfen nach Aussen. Es giebt kein anderes Beisammen und keine andere Erhaltung des Beisammen als im Raume und durch den Raum.

Es ist nur Uebertragung vom Raume, wenn man der Zeit unter dem Titel eines Modus des Zugleichseins das Beisammen zuschreibt. In der Zeit giebt es nur und ausschliesslich Wechsel und Wandel; nur ein Vorbei, kein Beisammen. Indem der Raum dieses Beisammen möglich macht, erweitert er daher nicht nur den Begriff des Bewusstseins, als des Innern; sondern er überschreitet ihn. Das scheint nicht mehr Bewusstsein, nicht mehr Inneres zu sein, was so als ein Beisammen sich darstellt und erhält. Es tritt aus dem Innern heraus; tritt ihm entgegen und gegenüber, und wird so zum eigentlichen Inhalt einer Aussenwelt.

So ist das Werfen nach Aussen ein Hinaustreten aus dem Innern, dieweil doch das Innere eigentlich nur in einem Nacheinander oder richtiger Voreinander sich bilden und bestehen kann. Es scheint dem Begriff des Innern zu widersprechen, dass ein Aeusseres, welches doch nur sein Erzeugniss sein kann, bestehen solle. Da jedoch dieses Aeussere für den Charakter des Inhalts der Natur gefordert wird, da also das reine Denken in der Geometrie es erzeugen muss, so hebt sich der Zweifel und

das Bedenken des Widerspruchs: das Aeussere ist in der That das Innere; aber das Innere verwandelt sich zum Aeusseren in dem Fortschritt der Erzeugungen von Zeit zu Raum.

Man darf hier von der Psychologie, vielmehr von der Physiologie lernen, dass der Raum, zumal in der Dimension der Tiefe, ein Product der Erfahrung sei. Also auch die Forschung, die auf die Vorbedingungen des Bewusstseins innerhalb des Nervensystems gerichtet ist, erkennt die Mitwirkung an, welche das Denken für die Ausbildung des Raumes leistet. Die Projection ist ein bildlicher Ausdruck; wie nicht minder das Hinaustreten ein solcher ist. Begrifflich kommt es auf die Einsicht an, dass in der Erzeugung des Beisammen der Unterschied von Raum und Zeit besteht. Damit schon ist es ausgesprochen, dass in dem Beisammen das Aeussere besteht; dass die Erzeugung des Beisammen die Erzeugung des Aeusseren ist, welche als Hinauswerfen oder Hinaustreten bildlich vorgestellt wird. Der Raum bedeutet das Beisammen; der Zeit ist dies versagt. In dem Aufbau des Inhalts vertritt die Zeit das Innere, und nur das Innere, dem das Beisammen entzogen, verschlossen ist. So wird durch den Begriff der Zeit, als des Innern, der Raum, als der Begriff des Beisammen, zum Aeussern. Das äussere Beisammen des Raumes aber lässt den Inhalt entstehen, der für die Natur, für den Gegenstand, und also für die Erkenntniss Voraussetzung ist. Zum Behufe dieser Voraussetzungen verbindet sich der Raum, als Allheit, mit der Zahl, mit der Reihenzahl und dem Integral.

So ergiebt sich der Raum als das entscheidende Mittel, den Inhalt zu erzeugen. Und es ist der unendliche Raum, dem diese Leistung gelingt. Wenn der Raum lediglich sich mit der Mehrheit verbinden müsste, geschweige wenn er in ihr entstehen könnte, so würde nur ein Theil des Raumes abgeschnitten, eine Strecke bestimmbar werden. Diese würde dann eben die Mehrheit bilden; und sie würde der Strecke alle die, das will sagen, die geringe Realität zuertheilen, die ihr selbst eigen ist. Der Raum würde dann eben als eine Art der Zeit erscheinen. Die Allheit dagegen durchläuft die unendliche Reihe der Einheiten, fasst sie

in einem Beisammen zusammen, überwindet das Vorbei der Zeit, und erzeugt so den Raum.

Wir hatten für die Bestimmung des Inhalts nach der Verschiedenheit eines B gefragt. (S. 124) Die Zeit machte den Anfang dazu, den die Zahl der Mehrheit weiter führte. Die Integral-Rechnung aber bringt diese Entwickelung des Inhalts zu einem vorläufigen Abschluss. Die Verschiedenheit wird durch Raumgebilde bewältigt, in denen auch die Constanten der endlichen Zahlen zur Bestimmung gelangen. Was bedeuten gegen die Praegnanz dieser Raumbestimmung alle die Verschiedenheiten, welche unter dem Begriff der Mehrheitszahl entstehen können? Durch die Kegelschnitte werden die Planeten selbst, die allgemeinsten Inhalte, bestimmbar. Auch ihnen wohnt die Voraussetzung der Allheit inne. Und in ihrer Berechnung ist die Infinitesimal-Rechnung entstanden. Die Integration der Gleichung ist die Integration der Curve. So stellt die Integral-Rechnung die Bestimmung des Raumes als ihren Zweck dar. Die Verschiedenheit, die sich in den Curven bestimmen lässt, sie bedeutet vornehmlich die Verschiedenheit des Inhalts, welche der Wissenschaft definirbar ist. Die unendliche Allheit ist es demgemäss, welche durch das Integral und seine Bedeutung als Raum die Verschiedenheit des Inhalts methodisch zur fundamentalen Bestimmung bringt.

Beachten wir jetzt, wie die Urtheile in dieser Rubrik zusammenhängen. Sie sollen den Inhalt, als den Inhalt der Natur, erzeugen, soweit der Mathematik allein diese Aufgabe zufällt. Zuerst wurde für die Realität gesorgt. Sie entstand im Differential. Sie bezeugte sich als der Ursprung der Zahl. Aber der Ursprung fordert sein Correlat in der endlichen Zahl selbst. So kam es zur Mehrheit. In ihr aber verflüchtigte sich der Inhalt in der Zeit, in der er, und so weit er in ihr entstand. Da schuf die Allheit endlich das Mittel, vielmehr die Mittel, die Realitäts-Zahlen zu ihrem eigentlichen Zwecke zu benutzen, und innerhalb ihrer selbst die Schranken der endlichen Constanten zu überwinden. Und diese Steigerung des Begriffs des Unendlichen vom Unendlichkleinen zur unendlichen Summation, sie gerade erzeugt denjenigen Inhalt, der dem empirischen Bewusstsein vorzugsweise als Inhalt gilt, den Raum.

So vollendet sich in der Erzeugung des Raumes die Leistung des Unendlichen. Denn höhere Entwickelungen des Raumbegriffs auf dieser Grundlage sind uns zwar noch vorbehalten; sie beruhen aber alle auf dieser Leistung der unendlichen Allheit. Der Raum wird auch nicht der letzte Ausdruck des Inhalts bleiben dürfen. Wir wissen, dass die Kraft einen solchen vorzüglichen Ausdruck bedeutet. Es ist eine der allertiefsten Lehren der modernen Wissenschaft, dass der Raum als Kraft-Raum zu denken sei. Die Kraft aber erscheint allein im Unendlichkleinen, auch wo sie in die Ferne wirkt. So fordert die Kraft, dass der Raum nicht auf die endliche Strecke eingeschränkt werde, sondern dass er in derjenigen Allheit als gegeben gelte, in welcher die Continuität die infinitesimalen Glieder durchläuft und durchströmt.

Auch für die Molecular-Kräfte der modernen Physik werden unendlichkleine Entfernungen vorausgesetzt, welche die Strecken-Mehrheit ausschliessen. Aber auch die Bedeutung, welche die Allheit für den Raum, als Kraft-Raum, erweist, wird für das Problem der Verschiedenheit wichtig. Denn im letzten Grunde werden ja die Verschiedenheiten der Körper durch die der Kräfte bestimmt. Diese Bestimmungen werden jedoch hinwiederum durch die Integrationen ausgeführt. So zeigt es sich von allen Seiten, dass Befreiung von der Mehrheits-Enge und methodische Durchführung der Allheit die durchgängige Voraussetzung ist für den Raum der mathematischen Naturwissenschaft.

Wir erkennen die innerliche Verbindung, welche zwischen der Allheit und dem Unendlichen besteht. Und wir haben bereits hingewiesen auf die Bedeutung der Einheit, die sich in der Allheit vollendet, so dass in ihr erst es recht deutlich wird, dass die Einheit nicht eine besondere Kategorie ist, als welche sie zur Einzelheit vernichtet würde. Die antike Losung: das Viele und das Eine (ἕν καὶ πολλά) sie wird befriedigt durch das Unendliche, als Allheit. So wird die Grundforderung Platons vollführt: das Viele in die Einheit zusammenzuschauen. (τὰ πολλὰ εἰς ἓν συνοράν). Aber dass in dem Unendlichen das Viele enthalten sei, damit ringt die Platonische Dialektik. Auch Aristoteles wird aus diesem Punkte durchsichtiger. Bei ihm ist das

Allgemeine, wie καθ ὅλου gewöhnlich übersetzt wird, der Ausdruck des Seins und der Wahrheit. Aber er unterscheidet dieses Allgemeine von einem andern Ausdruck dafür (κατὰ παντός). Zu dem echten Allgemeinen gehört das An sich (καθ' αὑτὸ).

Das unzulängliche Wort für das Allgemeine dürfte dem Worte entsprechen, mit dem gewöhnlich der allgemeine Satz exemplificirt wird: Alle. Diese Alle wären die Allheit der Mehrheit. Das An sich dagegen soll die Allheit als Einheit bestätigen. Das An sich bezeichnet daher das Universale des Begriffs, den unendlichen Inbegriff, der den Begriff von der Association der Vorstellungen unterscheidet. Wir werden später diese methodische Bedeutung des Universellen beim Begriff zu erwägen haben; und noch später die des Allgemeinen. Alle sind omnes; die Allheit des An sich ergiebt die Universitas.

Die Metaphysik des Mittelalters hat die unendliche Allheit in dem Problem Gottes behandelt, während die Antike die Natur als solche dachte. Spinoza verbindet den antiken Pantheismus mit der Religions-Philosophie des Mittelalters. In seiner Terminologie ist es aber immer als Räthsel erschienen, dass er nur zwei Attribute von der Einen Substanz namhaft macht, während sie doch aus unendlichen Attributen bestehen soll. Und das Räthsel steigert sich scheinbar, indem jedes der unendlichen Attribute eine adaequate Darstellung Gottes sein soll. Aber dadurch gerade wird das Räthsel gelöst. Die zwei Attribute sind ebenso Ein Attribut, wie sie die unendlichen Attribute bezeichnen. Die Ausdehnung ist das Denken; die unendliche Ausdehnung die Erzeugung des unendlichen Denkens. Die Allheit im Denken erzeugt die des Raumes.

Die Bedeutung der Allheit für die Idee Gottes führt uns zu derjenigen für die Geisteswissenschaften. Wir haben gesehen, wie der Begriff des sittlichen Individuums in dem Urtheil der Realität erzeugt wurde. Die Einheit der moralischen Person ist eine Erzeugung des Ursprungs. Wir sahen dann weiter, wie auch die Mehrheit im Begriff der Gesellschaft nicht nur für Rechtsgeschäfte und für die Rechtsinstitute dienlich ist; sondern dass sie einen reformirenden und organisirenden Leitbegriff der Geschichte liefert. Aber wenn derselbe eine wahrhafte Leitung

ausüben soll, bei der die Einheit des Individuums unversehrt bleibt, so muss er in einem andern sittlichen Grundbegriffe seine Ergänzung finden. Als solchen lehrt die Ethik den Begriff der Gemeinschaft, der dem Zahlbegriff der Allheit gemäss in Stufen und Ordnungen sich vollzieht.

Eine eminente Darstellung dieser Universalität bildet der Staat, der die Menschen wess Stammes und wess Glaubens zu einer idealen Einheit der Allheit vereinigt. Auch hier ist es die Unendlichkeit der Allheit, auf welcher diese Leistung beruht. Wie sehr auch die Mittel und Werkzeuge vervollkommnet werden, um den Willen dieser universellen Einheit zum Ausdruck zu bringen; wie sehr auch der Fortschritt des Staatswesens darin sich zeigt, dass nicht die Wurzel und Quelle dieses Staatswillens in die Einheit der Executive, sondern in die Allheit der Gesetzgeber gelegt wird, so muss doch gerade deshalb die Einheit als Allheit, nicht als Mehrheit gedacht werden.

In diesem Unterschiede liegt das Problem der Gleichheit. Die Mehrheit der Gesellschaft fordert, dass es nicht bei einer stabilen Mehrheit verbleibe. Und so unterstützt sie ihrerseits die Forderung, dass die jeweilige Allheit den Charakter ihrer Allheit, das ist ihre Unendlichkeit nicht verliere; sonst würde sie eben zu einer stabilen Mehrheit. Ebenso aber darf die Allheit, ihre Unendlichkeit vorausgesetzt, sich niemals als Einheit aufgeben. Diese Einheit der Universalität bildet der Staat.

Der sittliche und daher der politische Begriff des Staates beruht auf der Einheit, welche diese seine Allheit bildet. Es ist nicht nur das Problem des Willens, welches für die Verbindlichkeit der Gesetze in Frage kommt; sondern es ist die rechtlich-sittliche Existenz, welche durch die Einheit der Allheit gesichert wird. Wie sehr auch die Gesellschaft gegen die Verknöcherung, gegen die endliche Abschliessung dieser vielmehr unendlichen Einheit anzukämpfen die Aufgabe hat, so muss sie nichtsdestoweniger die ideale Existenz dieser Einheit respectiren. Das Gegentheil dieser Einsicht begeht der Anarchismus. Die Einheit des Staates, das Recht seiner Macht beruht auf dieser idealen Potenz der Allheit. Dieser Allheit haben sich die Einzelnen, welche an und für sich nur Mehrheiten, etwa Corporationen bilden könnten, deshalb zu unterwerfen, weil sie sich ihr an-

zunähern, ihrer unendlichen Allheit sich einzugliedern haben. In dem Zusammenhang, der zwischen ihren Mehrheiten und jener Allheit obwaltet, liegt die Verbindlichkeit des Einzelnen zur Idee des Staates. So lässt sich die Eigenart und die Selbständigkeit der Kategorie der Allheit für die Staatslehre erkennen.

Aber auch in anderen Fictionen der Geschichte ist sie latent. So lässt sich der Grundgedanke der historischen Rechtsschule von dem das Recht erzeugenden Volksgeiste durch diese Ansicht von der Universalität des Volksgeistes verstehen. Aber es ist freilich gerade nicht die Naturmacht des Volkes, welche diesen universalen Geist vertritt; diese ist vielmehr nur die unerlässliche Bedingung, von der sich die ideale Blüthe jener geistigen Allheit abhebt. Anerkannt wird aber auch hier der eigene, wirksame Bestand einer Gemeinschaft, die nicht in sinnlicher Wirklichkeit gegeben; sondern ebenso nur angedeutet, wie vielmehr in einem desorientirenden Symbol vorhanden ist. Man sieht daher auch, dass, wie die Allheit praegnanter im Staate sich darstellt als im Begriffe des Volkes, so auch das Volk seine ideale Einheit, weil seine Allheit, im Staate zu erwerben hat.

In der Rechtswissenschaft hat die Allheit in dem Problem der juristischen Person Bedeutung erlangt. Nach römischem Recht war die Erbschaft selbst für Stadtgemeinden, umsomehr daher für andere juristische Personen unmöglich: „quoniam incertum corpus est, ut neque cernere universi . . . possint“. Sie können durch sich Nichts besitzen, quia universi consentire non possunt. Savigny sagt: „Wenn selbst Alle, alle Einzelnen consentirten, so wäre es doch nicht die Corporation selbst, als ideale Einheit (universi)“. Bei einer Stadt von mässigem Umfang könnte man „alle einzelnen Bürger zu einer solchen Handlung zusammenbringen“; jedoch die universi sind von den „allen Einzelnen“ verschieden. So wird vom römischen Recht die Allheit als eine ideale Einheit, als eine Kategorie anerkannt. Und aller Fortschritt, den das Recht im Problem der juristischen Person vollzogen hat, beruht auf der logischen Kraft der Allheit.

Anzuerkennen bleibt dabei der Zusammenhang, der zwischen der Allheit und der Realität besteht; das will sagen, der Zusammenhang zwischen der juristischen und der sittlichen Person. Der Fortschritt, den die Zeiten der Selbstständigkeit des sittlichen Individuums gebracht haben, ist der juristischen Person zu Gute gekommen sowohl in der Staatsidee und den mit ihr zusammenhängenden Institutionen, wie auch in solchen Verbänden, die sonst nur als Mehrheiten zu betrachten wären. Die sittliche Person, welche die Voraussetzung der echten juristischen Person bildet, wird, dies fordert die Kategorie der Realität, durch den Ursprung der Freiheit bestimmt; die associative juristische Person dagegen, in welcher der Wille der Einzelnen vernichtet wird, besteht in dem Determinismus des Milieu. So unterscheidet sich ethisch die Allheit von der Mehrheit.

Zum Schluss sei nur noch hingewiesen auf die irreführende Form, welche das Schulbeispiel für das allgemeine Urtheil tradirt hat: alle Körper, alle Menschen u. s. w. Diese alle wären eben alle Einzelnen. Ein Nest von Fehlern steckt in dieser Beispielsform. Wir werden sehen, dass es für das Urtheil überhaupt eine falsche Wendung bedeutet. Aber auch für das allgemeine Urtheil wird nicht nur das Problem der Allheit dadurch verwischt; sondern es wird dadurch auch der Induction verhängnissvoll praejudicirt. Die bekannte Erschleichung im Obersatz der Induction wird hier prostituirt: hat man sie alle oder hat man sie nicht alle? Oder meint man etwa unter den Allen doch eine Art von Allheit? aber etwa nicht diese selbst, sondern vielleicht gerade ihr Gegentheil? Wir haben gesehen, dass die Allheit unterschieden ist von dem Ganzen. So ist die Allheit auch unterschieden von der Totalität; als welche jene Alle auch verstanden werden könnten, aber nicht dürfen. So ist die Allheit ebenso gegen die Totalität ein Schutz, wie sie der Nivellirung des allgemeinen Urtheils in die unvollständige Induction vorbeugt.

Den Urtheilen der Quantität, die wir als die Urtheile der Mathematik bestimmt haben, kann man eine Art von Denkgesetz nach alter Formulirung zuertheilen, nämlich das Dictum de omni et nullo. Es entspricht allerdings dem zweiten

Terminus des Aristoteles für das Allgemeine: (ob. S. 172) κατὰ παντὸς. Der Satz ist seit Boethius an die Spitze der Logik gestellt worden. Allerdings galten dem Boethius omne und totum als gleichbedeutend. Wir fassen als Sinn des Satzes: es giebt eine Allheit. Und sie ist das eigentliche Problem der Quantität, der Mathematik. Das Dictum geht daher von der Valenz der Allheit aus, und gründet auf sie die Geltung des Urtheils für allen Umfang desselben.

Die Particularität scheint der Begründung durch ein Denkgesetz nicht für bedürftig gehalten worden zu sein; sie bildet kein schwieriges, anstössiges Problem; wohl aber die Allheit. Der Sinn des Satzes geht daher weiter. Nicht nur die Einzelnen sind durch die Geltung der Allheit mitbegründet; sondern die Valenz, welche für die Allheit besteht, besteht eo ipso auch für die Mehrheit. Die Mehrheit ist in der Allheit schon vorausgesetzt; aber sie wird nicht bloss weiter geführt in ihr; sondern auch tiefer begründet. Die Allheit erscheint so als Denkgesetz für die Mehrheit.

Man könnte daher etwa nur noch den nicht unbedenklichen Anstoss an dem Dictum nehmen, dass es die Selbständigkeit des Urtheils der Mehrheit in Frage stelle. Indessen beruht diese auf der unersetzlichen Eigenart der endlichen Zahl. Und so mag und darf unter dieser Vorsicht jener Anstoss immerhin zu der Einsicht gemahnen, dass der Begriff der Zahl nicht von der Einheit der Mehrheit, sondern von der der Realität hergeleitet werden muss. Da diese aber ihren Zweck und Sinn in der integralen Allheit findet, so darf man ebenso sagen, dass die Zahl ihren Grund und Werth in der Allheit hat. Und so rückt die Allheit den anderen Kategorieen der Mathematik gegenüber zur Bedeutung eines Denkgesetzes auf.

Uebergang von den Urtheilen der Mathematik zu den Urtheilen der mathematischen Naturwissenschaft.

Nach dem Gleichniss Galileis haben wir in den Urtheilen der Quantität die Buchstaben erzeugt, mit denen die Philosophie im Buche der Natur geschrieben ist. Es begreift sich, dass diese Urtheile als die Urtheile der Quantität bezeichnet

wurden; nur hätte man seit Leibniz die der infinitesimalen Realität ihnen zugesellen müssen. Quantum (ποσὸν) ist der alte Ausdruck dieser Kategorie. Das Beispiel des Aristoteles dafür: zweiellig (δίπηχυ) ist zwar nicht einfach und nicht rein, immerhin aber hält es doch die Beziehung zur Arithmetik aufrecht. Die lateinische Uebersetzung des griechischen Terminus, der Wieviel bedeutet, ist ungenau; Quantum bedeutet das Wiegrosse. So ist, zumal da der Begriff der Grösse in der griechischen Mathematik auf die Zahl, wie auf den Raum bezogen wurde, und derselbe bei Platon, insbesondere aber bei Aristoteles tiefsinnigen Erörterungen unterzogen worden war, die Quantität als Grösse gedacht worden.

Die Ausdrücke Quantität und Qualität finden sich übrigens zuerst bei Apulejus, dem Neuplatoniker. Die Grösse wurde dabei hauptsächlich als der Umfang verstanden, den das Urtheil habe, als allgemeines oder besonderes habe; aber zugleich wurde dadurch doch auch die Rücksicht auf die Mathematik gelenkt; und so mag es erklärlich sein, dass die Quantität im Unterschiede von der Qualität, die lediglich den allgemeinen logischen Werth betrifft, in Gebrauch kam. Wir können indessen die Grösse nicht als eine einfache Kategorie anerkennen; erst später wird daher von ihr zu handeln sein. Aber die Elemente zu dem Begriff der Grösse, die in der Arithmetik, wie in der Geometrie liegen, sind in diesen Arten des Urtheils zur Erzeugung gekommen: die Zahl und der Raum. Und da die Zahl auch als Infinitesimalzahl die Führung dieser Klasse erlangt hat; und da ferner auch die Zeit als Kategorie erzeugt ist, so ist damit zugleich Vorsorge getroffen für den Uebergang von der Mathematik zur mathematischen Naturwissenschaft. Aber nur die Vorsorge ist bedacht; es gilt nunmehr, für die Ergänzungen zu sorgen.

Man könnte denken, dass die Grösse und ähnliche Begriffe diese Rolle zu übernehmen hätten. Indessen war die Grösse soeben als ein Begriff bezeichnet worden, der nicht einfach sei. Einem solchen Begriffe scheint Eigenart und Selbständigkeit zu fehlen. Wir müssen als Kategorieen der mathematischen Naturwissenschaft solche Begriffe voraussetzen, die nicht lediglich in Combinationen der mathematischen Kategorieen bestehen; andernfalls würde die Selbständigkeit der Grundlagen der mathematischen Naturwissen-

schaft beeinträchtigt, oder gar nivellirt werden. Dadurch aber wäre der wichtigste Bestandtheil des Begriffs der reinen Erkenntniss vernichtet. Der Begriff des Princips vollzieht sich nicht sowohl in der Mathematik, als vielmehr erst in der mathematischen Naturwissenschaft.

Es erklärt sich so, dass der wissenschaftliche Sprachgebrauch für die Mathematik die Axiome festgelegt und festgehalten, für die mathematische Naturwissenschaft dagegen an Begriffe, die dem Princip entsprechen, sich angeklammert hat. Die Art der Grundlegung ist eine andere; und wir werden diese Art als eine methodische zu erkennen haben. Das ist, worauf wir schon aufmerksam waren, der verhängnissvolle Fehler Newtons im Titel seines Werkes, dass er die Principien als mathematische bezeichnete; und doch unweigerlich Begriffe der sogenannten Metaphysik mit einbeziehen musste. Und darin zeigt sich der philosophische Vorsprung Leibnizens vor ihm, dass er die Principes métaphysiques anerkannte; allerdings auch für die Mathematik, in der sie ihm, wie Newton, neue Grundlagen erschufen.

In der That lässt die Mathematik selbst den Mangel, der den bisherigen Kategorieen anhaftet, deutlich genug erkennen. Um an das Gleichniss Galileis wieder anzuknüpfen, so kann doch die Mathematik nicht bei den Buchstaben stehen bleiben; sie muss sie doch selbst zu Sätzen verbinden. Die Begriffe, welche die Regeln dieser Satzbildung enthalten, fehlen uns aber noch. Es könnte daher scheinen, dass die Urtheile der Quantität die der Mathematik nicht erschöpfen. Indessen wir suchen ja jetzt die Urtheile der mathematischen Naturwissenschaft; nicht der Naturwissenschaft schlechthin. Es wird sich daher darum handeln, ob die uns noch fehlenden Begriffe der mathematischen Syntax zugleich die der mathematischen Naturwissenschaft sind. So wird sich der innerliche Zusammenhang der beiden Probleme auch durch diesen Fortgang der mathematischen Grundbegriffe darthun. Und wenn anders in Arten des Urtheils dieser innerliche Zusammenhang sich wird bestimmen lassen, so wird die alte Losung der metaphysischen Principien durch die Logik der reinen Erkenntniss zur Entscheidung zu bringen sein.

Dritte Klasse: Die Urtheile der mathematischen Naturwissenschaft.

1. Das Urtheil der Substanz.

Auf den Namen der Substanz hatten wir schon oft uns bezogen; bezeichnet er doch allgemein das Sein; und so durften wir in diesem allgemeinen Sinne auf das alte Wort uns berufen. Aber wir haben mehrfach schon angedeutet, dass die Vorwegnahme eines zu beglaubigenden Begriffs nicht dadurch begangen sein sollte. War es doch bereits (S. 41 vgl. S. 108) als ein schwerer Fehler des Aristoteles bezeichnet worden, dass er die Substanz an die Spitze seiner Kategorieentafel stellt, nicht, um das allgemeine Problem damit zu bezeichnen, sondern als die erste der Kategorieen. Die erste also sollte sie nicht sein dürfen.

Denken wir nun aber an die Kategorie des Ursprungs, die uns als die erste gilt, und an die Kategorie der Realität, die unter den Kategorieen der Mathematik den Reigen führt, so erkennen wir sogleich, dass die Substanz eine andere Bedeutung für uns wird haben müssen. Schon dass der alten und auch der modernen Substanz der Werth und die Kraft des Ursprungs fehlt, lässt es mit einem Blicke erkennen, dass sie die Probleme des Seins nicht bewältigen konnte. Und da ihr auch die Bedeutung der Realität nicht inne wohnt, auf welche sie allerdings Anspruch erhob, so lassen sich aus diesem Gesichtspunkt die Schwankungen, die bei demselben Autor oft die Substanz erleidet, wie die tiefen Kämpfe in der Geschichte der Philosophie um sie genau verstehen.

Aber auch die Geschichte der mathematischen Naturwissenschaft, die sich im letzten Grunde doch auch um den Begriff der Substanz dreht, muss aus diesen Gesichtspunkten sich abwandeln lassen. Der Ursprung und die Realität durfte der Substanz nicht fehlend bleiben; die Bedeutung der Realität konnte vielleicht durch die des Ursprungs klar und sicher gestellt werden, und dadurch das Problem der Substanz dem Fortschritt der Wissenschaft gemäss zu neuen Formulirungen und neuen Lösungen reifen.

Durch Pythagoras war die Substanz mit der Zahl verknüpft; durch Parmenides dagegen mit der Einheit des Kosmos. Und dabei war nicht nur der Begriff des Unendlichen, der vorher schon entstanden, und bei Pythagoras verwendet war, sondern durch neue Erzeugung der Begriff der Beharrung mit der Substanz verbunden worden. Die Identität hatte die Beharrung hervorgebracht. So hatte die Identität von Denken und Sein sich vollzogen. Diese Identität wurde durch Sokrates durchgeführt, indem er den Begriff als das Sein proclamirte. Und Plato endlich gab dem Gedanken die Vollendung, indem er den Begriff in die Idee verwandelte. Der Naivetät des Denkens wurde dadurch Valet gesagt; das Denken kam zum Bewusstsein seiner selbst.

Die Idee wurde die Rechtfertigung des Begriffs, indem in ihr das Denken sich selbst seinen Grund legte. „Rechenschaft geben“ (λόγον διδόναι) und Grundlegen (ὑποτίθεσθαι) werden gleichbedeutend. Der Logos ist selbst ja der Begriff. Wenn er aber von sich selbst zum Logos wird, so wird er zur Grundlegung seiner selbst. Und diese Grundlegung der Idee bedeutet und gewährleistet das wahrhafte Sein. Darüber hinaus giebt es keine Wahrheit, keine Erkenntniss, kein Sein; wie es eben auch darunter kein Sein und keine Wissenschaft giebt. Diese Platonische Logik der Substanz ist die Grundlage der mathematischen Naturwissenschaft geworden; wie denn die mathematische Renaissance mit Bewusstsein, Ahnung und Verständniss auf Platon zurückgeht. Indessen ist sie nicht ausschliesslich Platons Lehre von der Substanz.

Wir haben es schon berührt (S. 73), dass Plato für die Begründung der Ethik den tiefen, aus der Tiefe seiner Kritik be-

greiflichen Anstoss an seiner Grundlegung des Seienden nahm. Für die mathematische Natur mochte dieses Fundament genügen; für die Ethik dagegen schien es wie Flugsand. Die Ideen der Natur, die man als in dem Mathematischen (τὰ μαθηματικά) zusammengefasst betrachten kann, mögen an Werth und Sicherheit durch den Apriorismus dieser Methodik nichts einbüssen; aber das Gute (τὸ ἀγαθὸν), welches die sittlichen Ideen zusammenfasst, scheint in seinem Werthe, in der Kraft seiner Geltung zu verlieren, wenn ihm nur dieser methodische Grund gelegt wird. Himmel und Erde mögen vergehen; aber der Grund der Sittlichkeit muss bestehen bleiben. Das Gute soll „jenseit des Seins" (ἐπέκεινα τῆς οὐσίας) sein, weil es „an Kraft und Würde überragen" soll. Der Mitunterredner macht die Interjection: „ein wundersames Uebertreffen". So spricht sich Plato in seinem Chor sein eigenes Urtheil über diese Forderung, welche die Ethik von der Logik unterscheiden soll. Kant hat sie als „Primat der praktischen Vernunft" erneuert.

Jedoch der Begriff, vielmehr die Idee, welche dadurch dem Sein der Sittlichkeit gegeben wurde, verblieb nicht innerhalb der Ethik. Indem sie aber in die Logik zurückdrang, hat sie dort zu der Erschütterung der Seins-Grundlage verleitet. Der Terminus für die sittliche Grundlage war in polemischer Rücksicht auf die mathematische Idee gebildet worden: das Unbedingte (ἀνυπόθετον) sollte die Idee des Guten bedeuten. So ist das Absolute entstanden, der mittelalterliche Terminus des Gottesbegriffs, der den letzten und umfassenden Grund alles Seins bezeichnet. Die Substanz ist nunmehr das Absolute. Das Relative bedeutet Vergängliches und Subjectives; nur das Absolute kann das Sein vertreten. Und am Sein wird kein Unterschied verstattet. Gott ist der Schöpfer der Natur und der Urheber der Sittlichkeit; also liegt in ihm der Grund zu Beidem.

Die Lehre des Aristoteles von der Substanz hatte diese Umkehr von allen Seiten begünstigt. Hatte doch Aristoteles aus der Hypothesis der Grundlegung die Grundlage, die Unterlage (ὑποκείμενον) gemacht; die Methodik also in ein Ding untergehen lassen. Die Beispiele, welche Aristoteles für die Substanz anführt, sind: der Mensch, das Pferd. Das Einzelding (τόδε τι) wird bei ihm Substanz. Allerdings bildet das Einzelding den

Träger aller Probleme, und es liesse sich aus solchem Gesichtspunkt wohl auch als das verkörperte Problem der Substanz bezeichnen. Aber von allen Fehlern leidet Aristoteles am wenigsten an dem der Einseitigkeit. Die Substanz hat bei ihm noch eine ganz andere Bedeutung. Sie ist der Zweck, der als das absolute Prius (πρότερον ἁπλῶς) den ersten Beweger und das erste Sein bedeutet. So ist auch aus diesem Centrum der Aristotelischen Metaphysik heraus die Substanz zum Absoluten geworden.

Die neue Zeit ringt sich in der Polemik gegen Aristoteles, gegen seinen Substanzbegriff empor. Aber die Schärfe des Gegensatzes führt nicht alsbald zur völligen Ausscheidung des alten, mächtigen Sauerteigs. Wie es zumeist geschieht in der Umwandlung weltgeschichtlicher Motive, so ist es auch hier gegangen. Die neue Zeit hebt überall das Bewusstsein, das Selbstbewusstsein, das Individuum, das Subject hervor. Also muss sie das Denken zur Substanz machen. Die alte Identität von Denken und Sein lebt wieder auf. Absolut, an sich (καθ' αὑτὸ) ist wiederum nur das Denken und das Sein im Denken.

Aber da zeigt sich die Gefahr, die in der modernen Verwandlung des Denkens in das Bewusstsein gelegen ist. Der antike Idealismus suchte das Denken schlechthin im Sein; das moderne Bewusstsein sucht sich selbst, sucht das eigene Subject im Denken, und findet das Sein daher auch, und will es vornehmlich im eigenen Subject finden. Das Ich wird zum Schlachtruf ausgegeben. Aber diese Schlacht führt zu zweideutigen Siegen. Das Ich bleibt nicht der Ausdruck für die Souveränität des Denkens und für die Gesetze, die aus ihr erfliessen; das alte Absolute wirft seinen mittelalterlichen Schatten. So wird das Ich zur Seele; das Denken zur denkenden Substanz. Wiederum ist die Substanz das Absolute; das Denken selbst hat es dazu gemacht. In dieser Zweideutigkeit liegt aber auch der Keim der Auflösung, in welcher die neuere Philosophie von dieser seltsamen Consequenz sich wieder befreien muss.

Descartes hatte nicht allein das Denken zur Substanz gemacht, um dadurch die Seele als denkende Substanz zu retten. Wie er in seinem ersten Buche zugleich mit dem Discours de la méthode seine Geometrie publicirte, so hatte er im Denken

vor Allem quelque chose d'étendu gefunden; und dieses Ausgedehnte ward zum Wahrzeichen für das Ich gemacht. Die Ausdehnung, der Raum, dem er in seiner neuen Geometrie eine neue Grundlage gab, wurde in erster Linie, den Ausläufern des Denkens gegenüber möchte man sagen, in erster Instanz zur Substanz erhoben. Auch so bleibt die Substanz ein Absolutes. In der Ausdehnung allein soll das Sein bestehen. Die Geometrie hat, als analytische, alle Mittel der Mathematik in sich vereinigt. Es ist, als ob Descartes, ähnlich wie Newton, in die Mathematik allein die Principien der mathematischen Naturwissenschaft legen wollte; als ob Galilei mit der neuen Dynamik nicht da wäre. Die Absolutheit, die Descartes der Geometrie verlieh, unterstützte auch die absolute ausgedehnte Substanz.

Indessen schon, dass zwei Substanzen angesetzt wurden, ganz zu schweigen von der dritten, die als Gott in Ehren blieb, schwächte die Absolutheit ab; zumal da sie beide einander zu begründen, also zugleich auch blosszustellen hatten. Das Denken war und blieb das Kriterium der Ausdehnung, die nur im Denken erkannt wird, und nur im Denken Sein und Bestand hat. Dadurch ist aber andererseits zugleich eingestanden, dass das Denken selbst seinen wissenschaftlichen Inhalt vornehmlich in der Ausdehnung hat. Also ist es selbst mit der Ausdehnung behaftet, von der es doch, als Substanz von Substanz, distinct unterschieden, ein Absolutes also ihr gegenüber bedeuten soll. Aber auch ausser dieser Hinweisung der beiden Substanzen auf einander liegt in beiden, vollends aber in der Ausdehnung das Moment der Selbstauflösung ihrer Absolutheit.

Descartes war mit der Substanz der Ausdehnung auf den Platonischen Weg zurückgegangen; er hatte den Ideenwerth der Mathematik wieder entdeckt, nachdem Cusa vorlängst und die Entdecker der Renaissance weiterhin voraufgeleuchtet hatten. Leibniz war der Erste, der im systematischen Stile eine Summe zog. Wir wissen, dass seine Mathematik gerade bei der tiefsten Reinheit seiner neuen Grundbegriffe die Mathematik der mathematischen Naturwissenschaft wurde. Aus dieser systematischen Tendenz heraus gegen das purement géométrique Descartes', entsteht seine „unausgedehnte Substanz"; ihn leitet das Princip der Mechanik. Die Substanz wird bei ihm zur

Kraft. Freilich steht auch er noch unter dem Banne jenes mittelalterlichen Dualismus, den er jedoch durch eine Art von Monismus — daher sein Schein des Spinozismus — harmonisch zu lösen sucht. So macht er die Monade zur Substanz, die Ausdehnung und Denken, Materie und Bewusstsein in sich latent machen und vertreten soll. Und so wird auch sie als das Absolute ausgegeben; und alle Ansprüche, welche sonst das Absolute zu erheben oder vielmehr zu erledigen hat, werden der Monade aufgebürdet. Sie ist das absolute Sein.

Indessen das Kriterium der Monade liegt in der Mathematik, in der neuen Rechnung, und in der Mechanik in der neuen lebendigen Kraft. Diese aber kann nicht schlechterdings als eine absolute gedacht werden; es widerspricht ihrem Begriffe. Leibniz ist dabei auf eine grundlegende Unterscheidung des Aristoteles zurückgegangen, in welcher der Relativismus festgelegt wurde, der dem Absolutismus entgegentrat. Die Unterscheidung der Potentialität und der Actualität hat Leibniz in seinem Princip der lebendigen Kraft zu einer neuen fundamentalen und fruchtbaren Bedeutung gebracht. Dadurch aber war der Keil in das Absolute getrieben; das Potentielle selbst bildet eine Seite und Richtung der Energie und des Seins. So hat der Eleatische Ausdruck der Monade am tiefsten und am kräftigsten die Ansicht von der absoluten Substanz erschüttert und ihre Entsetzung herbeigeführt. Die allseitige Kraft, die in dem Begriffe der Einheit liegt, hat sich auch hier bewährt. Die Substanz, als Einheit, hat die absolute Substanz ihrer Selbstauflösung entgegengeführt.

Immerhin war die Substanz als Monade noch mit schweren Zweideutigkeiten behaftet; ihre Bedeutung als Kraft dagegen hat nicht nur ihren Begriff für die Mechanik, sondern dadurch auch für die Metaphysik geläutert. Die Kraft ist ein Verhältnissbegriff der Bewegung. So wird das Absolute, als Kraft, in ein Relatives aufgehoben. Eine neue, vielmehr alte Kategorie dringt in sie ein, und sie muss sich mit ihr vereinbaren.

Die Relation ist in der Aristotelischen Tafel der Kategorieen die vierte (πρός τι). Die Beispiele dafür sind: doppelt, halb, grösser. Man sieht, die Relation wird als ein arithmetisches Verhältniss gedacht. Dasselbe war ausgebildet unter dem Namen der Ana-

logie (ἀναλογία), im Zusammenhang mit den allgemeinen Untersuchungen über die Proportionen. Die Proportion ist der wissenschaftliche Ausdruck der Relation. Sie ist somit ein Specialausdruck des Mathematischen bei Platon. Plato hat seine Ideenlehre, das ist seine Lehre von der Substanz durch die Gemeinschaft der Begriffe (κοινωνία τῶν γενῶν) im Sophistes ergänzt; das will sagen, durch die Relation ergänzt. So ist sie bei Aristoteles zur Kategorie geworden. Aber hier zeigt sich ein tiefer Unterschied, der trotz vieler Berührungen zwischen Logik und Metaphysik bei Aristoteles sich nicht abgeschwächt hat. Das Relative behält bei ihm den Gegensatz zum Absoluten. Das Relative ist das Transitorische, Zufällige, Unwesentliche (συμβεβηκός). Und in diesem Gegensatz bleibt die Relation nicht nur in der Scholastik, sondern auch noch bei Wolf.

Es ist eine der allertiefsten Reformen, welche Kant zu verdanken ist, dass er diese Ansicht vernichtet hat, die der wissenschaftlichen Bedeutung der Relation so ganz und gar nicht gerecht wird. Die Proportion ist Relation; also ist es die Gleichung. Und in Gleichungen vollziehen sich die Bestimmungen, welche die mathematische Naturwissenschaft von den Kräften, also von der Substanz zu Stande bringt. Sie sind die Sätze, wie wir sagten, zu denen die Buchstaben der Mathematik verbunden werden. Bei ihnen also, in ihnen liegt das Wesen der Dinge; sie dürfen nicht im Gegensatz zum Substantiellen stehen bleiben. An die Spitze der Arten des Urtheils, die nach diesem Gesichtspunkt unterschieden werden, stellte Kant das kategorische Urtheil, unter dem Aristoteles das bejahende verstand, und gab ihm die Substanz zur Kategorie.

Nirgend zeigt sich die Correspondenz zwischen Urtheil und Kategorie einschneidender und einleuchtender als hier. Man hatte das kategorische Urtheil nach der herrschenden Unklarheit, die Urtheil und Satz vermengte, überhaupt wohl als das Urtheil der Aussage betrachtet; hatte aber nicht bedacht, dass die Definition des Satzes, als der Verbindung von Subject und Praedicat, die stärkste logische Vorwegnahme bedeutet. Die Aussage ist das Praedicat; wie kommt man aber zum Sub-

jecte? Ist das etwa die Substanz, die sonach selber eine Aussage für sich bedeutet?

Wir werden auf diese Frage am Schlusse zurückkommen, wo wir das Bedenken gegen das kategorische Urtheil geltend zu machen haben werden. Hier sei nur hervorgehoben, welche Klarheit mit einem Schlage dadurch erreicht wurde, dass eine Art des Urtheils als das Urtheil der Aussage, also des Satzes ausgesondert wurde; und dass diesem Urtheil die Substanz zur Kategorie gegeben wurde. Die Substanz wird jetzt zu einem Analogon des Subjectes. Wie das Subject auf sein Praedicat zu warten hat, wenn aus ihm Etwas werden soll, so ergeht es jetzt auch der Substanz. Der Nimbus des Absoluten wird von ihr genommen; sie führt den Reigen der Relation; sie hat die Relationen abzuwarten, die allein aus ihr Etwas machen können. Sie hat ihr Correlat in der Inhaerenz. Die Accidenzen, die Modi stecken in ihr; und nur insofern sie in ihr stecken, kann aus ihr Etwas werden. Sie ist nur die Voraussetzung für die Relationen, die daher zwar ihrer, als Voraussetzung, bedürfen, die Voraussetzung aber erst zu Inhalt und Gehalt entwickeln.

Es ist der centrale Zug der Kritik, aus dem diese Relativirung der Substanz erfolgt ist. Die Kritik der Paralogismen der rationalen Psychologie hat die Substanz des absoluten Subjectes zerschlagen. Die Kritik aller speculativen Theologie hat die Beweise für die absolute göttliche Substanz vernichtet. Und an der materiellen Erscheinung der Substanz, an der kosmologischen, hat die Auflösung der Antinomie dem nach Wahrhaftigkeit strebenden Denken die klare und sichere Ueberzeugung gebracht, dass die Aufdeckung des dialektischen Scheins nicht die wahrhaften Angelegenheiten und Gegenstände der Erkenntniss in Schein verwandelt; sondern erst als wahrhaftige Wahrheiten begründet und befestigt. Indem die Welt zur Idee wird, ist ihre Gegenständlichkeit als ein Problem der Wissenschaft erweitert und gesichert worden. So hat die Dialektik innerhalb der Kritik der reinen Vernunft der Kritik der Urtheilskraft und der Kritik der praktischen Vernunft vorgearbeitet und Raum geschafft. Aber alle diese Erweiterungen waren nur möglich auf Grund der Unterscheidung zwischen der Idee, d. i. der Aufgabe eines Unbedingten und der Substanz als Kategorie.

So bildet diese logische Anordnung der Substanz in der Tafel der Kategorieen und der Urtheile den innersten Punkt im System der Kritik.

Nach dieser historischen Orientirung lenken wir wieder in die Grundfrage ein, welche in den Urtheilen der Mathematik nicht zum völligen Abschluss kommen konnte. Die Mathematik liefert Zahlen in Zeit und Raum; mehr kann sie nicht leisten. Aber sie macht auch aus diesen Buchstaben Sätze. Diese bilden in sich die Brücke zur mathematischen Naturwissenschaft. Und es ist ein Begriff, welcher diese Verbindung zwischen der Mathematik und der mathematischen Naturwissenschaft bezeichnet. Bei der Mehrheit trat das Problem der Verschiedenheit auf. Das Sein fordert die Veränderung. Man hat einen Widerspruch zwischen dem Sein und der Veränderung angenommen. Zeno, der Dialektiker, schien den Parmenides so zu verstehen. Demokrit aber hat ihn besser verstanden. Das Sein wird nicht erdacht, um die Veränderung zu ignoriren, geschweige um sie auszuschliessen; sondern um sie zu rechtfertigen und zu begründen. In der Veränderung liegt das Andere (vgl. oben S. 125), dessen reine Erzeugung nothwendig ist.

Das Werden dagegen bildet in der That keinen klaren Gegensatz zum Sein; es ist vieldeutig. Es bedeutet zugleich Entstehen: also auch Vergehen? Parmenides hatte im tiefsten Sinne Recht, als er den innern Widerspruch blosslegte, an dem das Losungswort des Heraklit krankte: Werden vereinigt Sein und Nichtsein; daher ist es ein widersprechender Begriff. Es ist sehr bezeichnend, dass Heraklit das Werden nicht genannt hat; eines populären und poetischen Ausdrucks bedient er sich. Veränderung, nicht Werden, ist nicht nur der poetische, sondern ebenso auch der wissenschaftliche Ausdruck des Problems.

Was unterscheidet die Veränderung von der Verschiedenheit? Die Verschiedenheit entstand uns in dem Urtheil der Mehrheit bei der Frage nach dem Inhalt. Sie war nicht selbst ein Grundbegriff; nicht etwa eine Kategorie; sondern nur der Ausdruck eines vermittelnden Problems. In der Ermittelung des Inhalts bildet der Begriff der Verschiedenheit eine Stufe. Und die Kategorieen, die im Urtheil der Mehrheit entstanden, die der Zeit insbesondere, dienten zur Klärung und Praecisirung des

Werthes dieser Stufe. Auch die Allheit hat kein anderes Ziel. Sie nähert sich demselben, indem sie die eigentliche Satzbildung in der unendlichen Reihe beginnt. In ihr entsteht der Raum, der in seinem Beisammen den Anspruch der Verschiedenheit herabzusetzen scheinen könnte; indessen gerade er wird das entscheidende Mittel, die Verschiedenheit durchzusetzen. Als dieses Mittel aber bedarf er der Durchführung der Methoden, welche die Allheit fordert und möglich macht.

Diese Methoden enthalten den Unterschied zwischen der Verschiedenheit und der Veränderung. Die Verschiedenheit wird nicht nur, und nicht ausschliesslich als ein methodischer Begriff gedacht; sondern als eine gegebene Sachlage, die allenfalls Erklärung fordert, um verstanden zu werden, oder, wenn es hoch kommt, um als verbürgt zu gelten. Die Veränderung dagegen kann nur als eine methodische Operation gedacht werden, deren Begriff dadurch an sich nicht verschoben wird, dass dieselbe den Veränderungen, die in der Natur vor sich gehen, entsprechen soll. Die methodischen Veränderungen erhalten dadurch nur einen instructiveren Werth. Auch die Natur wird so nicht lediglich als ein bestehendes Ding gedacht; sondern sie wird in Vorgänge aufgehoben. Das Vorurtheil des absoluten Dinges wird auch dadurch entkräftet. Die Natur ist nicht ein solches unwandelbares Ding; sie besteht vielmehr in Veränderungen. Dieser Gedanke wird nahe gelegt, indem man die Veränderung als methodische Operation, den Vorgängen in der Natur entsprechend, denkt. So geht die Substanz wiederum in die Relation ein, in die Relativität der Vorgänge.

Es kommt nun aber darauf an, den logischen Begriff der Veränderung sicherzustellen; umsomehr, als wir seine Collision mit dem Begriff des Werdens beachtet haben. Die Collisionen sind damit nicht erschöpft; der Wechsel und der Gegensatz mit seinen Spielarten bringen stets neue Anstösse. Man könnte meinen, diesen Schwierigkeiten am gründlichsten dadurch abzuhelfen, dass die Veränderung als Kategorie ausgezeichnet und festgelegt würde. Die Verschiedenheit bezeichnet nur das Problem; die Veränderung aber das Mittel zur Bearbeitung des Problems. Das legitime Mittel aber ist die Kategorie. Indessen wäre dieser Ausweg ein Abweg. Gerade darin liegt der Werth des Begriffs

der Veränderung, dass sie ein methodisches Mittel, man darf sagen das methodische Mittel der Mathematik bildet; und zwar dasjenige, durch welches die Mathematik zur mathematischen Naturwissenschaft wird. Diese centrale Bedeutung muss erhalten bleiben; sie würde verdunkelt werden, wenn ihr Begriff zu dem einer Kategorie verallgemeinert würde.

Das methodische Princip der Veränderung lässt sich in dem Fortschritt der Proportion, der Analogie zur Gleichung erkennen; und so möchte auf ihm der Unterschied zwischen der Arithmetik und der Algebra beruhen. Die Proportion nimmt gegebene Elemente an, um aus ihnen ein anderes zu ermitteln. Die Gleichung dagegen ist nicht etwa die definitive Ansetzung der Gleichheit; sie ist ebenso auch Ungleichung. Sie scheint mit dem Begriff der Gleichheit zu spielen, um vermittelst seiner etwas Anderes festzustellen. Es müsste das als ein gewagtes Spiel erscheinen; denn, wie wir später sehen wollen, die Gleichheit ist die Identität der Mathematik. Es würde daher der Verdacht entstehen, dass die Gleichung mit der ihr obliegenden Identität spiele, indem sie die Gleichheit selbst nicht festlegt.

Aber das gerade ist das Bedeutsame in der Theorie der Gleichungen, dass sie diesen Unterschied zwischen der Identität und der Gleichheit evident macht. Die Identität ist der unverbrüchliche Charakter alles rein Gedachten. Dieser Werth ist unzerstörbar und unveränderlich. Die Gleichheit dagegen ist ein Operationszeichen, welches die Gleichheit vielmehr als eine veränderbare symbolisiren soll. So bewährt sich der idealisirende Werth dieser fundamentalen Methode darin, dass sie von dem Vorurtheil eines fixen Dinges loslöst, und das Princip der Veränderung an die Stelle der geschlossenen Gegebenheit setzt. Wir wissen, wie die Zahl das Problem der Verschiedenheit zu behandeln hat; wie aber gerade, um die Verschiedenheit zu erzeugen, eine Art von Selbigkeit, von Gleichartigkeit erzeugt werden musste. Die Zahl musste sich als eine Art von Generalnenner constituiren, um die Verschiedenheit zu ermöglichen. So muss auch die Veränderung in derselben Tendenz sich der Gleichheit bedienen, um sich selbst durchsetzen zu können.

Diese Tendenz, von allen etwaigen Unterschieden, ja von Allem, was überhaupt in sich selbst einen geschlossenen Werth und

Inhalt hat, grundsätzlich abzusehen, macht sich hier nun in einer ganz besonderen Praegnanz geltend. Sie wächst zu einer eigenen Grundlegung aus, in welcher die Voraussetzung vorweggenommen und fixirt wird, die vor der Entfaltung des andern Gesichtspunktes gesichert sein muss. Wir erkannten bisher als diese Sicherung das Symbol der Gleichheit, welches nichtsdestoweniger ebenso das Symbol der Veränderung sein soll. Diese Verbindung der beiden symbolischen Bedeutungen, welche das Problem bilden, zeigt sich nun in der Fixirung des Begriffs der Unbekannten.

Schon bei der frühesten und elementarsten Form einer Gleichung in einem egyptischen Papyrus zeigt sich die Verwendung einer Unbekannten, die unter dem Namen Hau (Haufen) auftritt. Die Unbekannte, x, ist der genaue Ausdruck für die Substanz, als das zu Grunde Liegende, vielmehr das zu Grunde Gelegte. Von hier aus lässt sich der Sprachgebrauch verstehen, nach dem auch der Winkel als eine Hypothesis gilt. Er symbolisirt eine Veränderung in dem Verhältniss zweier Linien; er symbolisirt sie unter dem Provisorium der Gleichheit. In höchster methodischer Allgemeinheit stellt aber die blosse Erfindung des x, die Erzeugung des Begriffs einer Unbekannten, die Subjection einer Substanz zum Behufe der Veränderung dar. Die Erweiterung dieses Begriffs hat den Fortschritt der Theorie hervorgebracht. An der Zahl und dem Grad der Unbekannten vollzieht sich die Entwickelung der Gleichungen.

So zeigt sich eine Art von Ebenbürtigkeit zwischen x und dx, insofern das x, als die Unbekannte, zwar nicht als absolute Einheit zum Princip wird für die Ableitung anderer Zahlen; aber gerade, als variable Einheit, eine ähnliche Kraft bewährt; nur eine ähnliche; denn der absolute Ursprung ist ihr versagt, und ihr nicht obliegend; aber die Veränderung ist das ähnliche, das analoge Mittel der Entwickelung und der reinen Erzeugung. Wie das Unendlichkleine des Mittels der Reihe bedarf, so auch desjenigen der Gleichung, und also der Veränderung. Der Anfang der Infinitesimal-Rechnung, wie nicht minder der Fluxions-Rechnung, ist durch die variable x bedingt. Von einer Constanten ist das Differential Null. Nur die Variable lässt sich aus ihrem

Ursprung erzeugen; und ebenso auch zu anderen Werthen, zur Ermittelung anderer Werthe selbst verwerthen.

Aus dieser Bedeutung der Substanz, als einer Unbekannten, ergiebt sich ein Fortschritt für das Problem des Inhalts. Bisher hiess es: $A + B$. Jetzt aber: $x = y$. Und dieses Gleichheitszeichen bedeutet x für y. Durch die Ansetzung einer Unbekannten, von welcher man ausgeht, wird von vornherein die definitive Proportion ausgeschlossen; die Veränderung vielmehr wird dadurch schon mitgesetzt, dass eine Unbekannte die Grundlage der Gleichung bildet. Neue Verhältnisse werden als erzeugbar aufgegeben, durch welche die Bestimmung der Unbekannten vollziehbar werde. So zeigt sich die erste methodische Bedeutung der Substanz in dieser Erfindung einer variablen Unbekannten. Indessen vertritt diese Bedeutung doch nur die fundamentale Methode der Veränderung innerhalb der Mathematik. Und auch hier eigentlich nur in Arithmetik und Algebra. Die Geometrie dagegen muss noch ein anderes Mittel zu Hilfe nehmen, dessen Ebenbürtigkeit eine wichtige Frage, ein tiefes Problem bildet. Die Geometrie entwickelt den Begriff der Veränderung zum Begriff der Bewegung.

Die Bewegung ist der Terminus, der alle Probleme der mathematischen Naturwissenschaft umfasst, sie alle vereinigt. Man kann die mathematische Naturwissenschaft als die Wissenschaft der Bewegung bezeichnen. Auch hierin lässt sich die idealisirende Bedeutung der mathematischen Naturwissenschaft erkennen. Nicht Dinge sind ihr gegeben; sondern Bewegungen bilden ihr Problem. Es ist, als ob die Bewegung einen Gegensatz zum Sein bildete. Jedoch Bewegung ist nicht Werden. Nicht aus Heraklit ist die Theorie der Bewegung hervorgegangen; sondern aus Parmenides. Die drei Eleatischen Epigonen, Demokrit, Empedokles und Anaxagoras, sie alle haben, ein Jeder in der ihm eigenthümlichen Weise, Begriffe entdeckt, welche dem Problem der Bewegung dienen. Auch bei Platon ist der ideale Werth der Bewegung erkannt. Und Aristoteles hat im Zusammenhange mit Zeit und Zahl an der Bewegung Speculationen angestellt, deren Tiefe und deren Fruchtbarkeit deswegen nicht herabgesetzt werden darf, weil es ihm nicht gelungen ist, das echte Princip der physikalischen Bewegung zu entdecken. Sein

Gesichtspunkt für die Veränderung war eben doch nicht sowohl auf die reine Bewegung der Mechanik eingestellt, als vielmehr auf die biologische Entwickelung. So zeigt sich auch hier der methodische Unterschied in dem Interesse an der Gewinnung und Bestimmung des wissenschaftlichen Inhalts. Es möchte auch so erklärlich werden, dass Aristoteles zwar das Liegen als Kategorie aufstellt; aber nicht die Bewegung. Erst die Peripatetiker haben sie als Postpraedikament ausgezeichnet.

Die Wissenschaft der neuen Zeit, die nuove scienze Galileis bildet die Dynamik. Der Name besagt die Lehre von den Kräften. Aber darin liegt nicht ihr Unterschied von der Statik. Die Veränderung des Gleichgewichts ist die Bewegung. Und so beruht freilich auch in der Idealität des Gleichgewichts die Möglichkeit der Verbindung von Statik und Dynamik. Galilei hat das Problem des Seins in das Problem der Bewegung verwandelt. Die Identität von Denken und Sein könnte man daher auch als Identität von Denken und Bewegung bezeichnen. In eine so innerliche Correlativität zum Denken tritt die Bewegung. Der Gegensatz von Denken und Bewegung muss erledigt werden; der Zusammenhang Beider muss immer genauer und lebendiger durchgeführt werden.

Nichts ist für das Verständniss der idealistischen Kraft, die der mathematischen Naturwissenschaft innewohnt, störender und verderblicher gewesen, als die Verbindung von Materie und Bewegung gegenüber dem Bewusstsein und dem Denken. Wie man die Materie correlativ dem Bewusstsein und dem Denken entgegensetzte, das Bewusstsein nicht als den grossen, die Natur, und also auch die Materie umfassenden Ausdruck für das Problem des Denkens verstand, so nahm man auch die Bewegung in dieser rohen, unwissenschaftlichen Bedeutung. Erkennt man dagegen, was heute die Logik als ein Gemeingut der wissenschaftlichen Bildung voraussetzen darf, die Bewegung als das fundamentale Problem der mathematischen Naturwissenschaft, so entsteht ihr daher die Aufgabe, dieser methodischen Bedeutung der Bewegung, als eines Princips, als einer reinen Erkenntniss gerecht zu werden. Die Veränderung war nur der Begriff eines Problems, wenngleich genauer und entscheidender als die Verschiedenheit. Die Bewegung aber ist Kategorie.

Es könnte auffällig scheinen, und daher unsere These von der Bewegung, als Kategorie, bedenklich machen, dass die Bewegung eine solche Auszeichnung in der Logik bisher nicht gefunden hat. Eine Ausnahme bildet die „constructive Bewegung", welche Trendelenburg aufgestellt hat. Aber gerade an dieser Ausnahme kann man den Grund erkennen, der allgemein die Aufstellung der Bewegung als Kategorie verhindert haben möchte. Gewöhnlich sagt man, die Bewegung sei das Verhältniss von Zeit und Raum. Diese Ansicht kann logisch nicht befriedigen. Wodurch wird dieses Verhältniss vollzogen? Es muss doch wohl ein Begriff sein, der es vollzieht; das Verhältniss kann sich doch, sofern es logisch bestimmt werden soll, nicht von selbst machen. Und wenn der Begriff, der es vollzieht, die Bewegung ist, so ist damit diesem Begriffe Neuheit und Eigenart zugesprochen. Indessen scheint diese Betrachtung zuviel des Guten der Bewegung einzuräumen: ihr Begriff droht dabei unversehens in einen andern Begriff überzugehen, etwa in den der Kraft, dem die Vollziehung dieses Verhältnisses obliege. Und so würde die Selbständigkeit der Bewegung wieder verloren gehen.

Bedenklicher aber scheint es noch, wenn der Bewegung nicht nur die Vollziehung des Verhältnisses von Zeit zu Raum übertragen; sondern wenn ihr auch zugemuthet wird, Zeit und Raum selbst zu erzeugen. Das ist die Ansicht Trendelenburgs; und aus ihr heraus bekämpft er die Apriorität von Zeit und Raum, und damit die Grundrichtung des Idealismus. Denn die constructive Bewegung ist nicht sowohl ein reines Erzeugniss, als vielmehr, trotz angeblicher Metaphysik, ein psychologisches Nachbilden der unabhängig vom Bewusstsein an sich gegebenen Seinsformen von Raum und Zeit. Wäre die constructive Bewegung anders gemeint, so hätte ja der Vorwurf von der Lücke in Kants Beweise für den Raum nicht entstehen können. So ist daher diese Theorie von der Selbständigkeit der Bewegung gegenüber Zeit und Raum für die Bewegung selbst weit gefährlicher als die durchgängige, die Ursprünglichkeit der Bewegung nicht anerkennende Ansicht.

Unsere eigene Theorie indessen, die wir von Zeit und Raum dargethan, könnte eine neue, besondere Schwierigkeit für

die Auszeichnung der Bewegung bilden. Wir haben die Zeit als die Anticipation der Zukunft bestimmt, welcher Anticipation die Retrospective der Vergangenheit zum nothwendigen Correlat wird. Ist das nicht schon Bewegung? Gerade wenn die gemeine Vorstellung von der äusseren oder inneren Bewegung, sofern sie von selbst, als die Erscheinungsform der Materie, stattfinde, beseitigt werden soll, wenn dagegen in den eigensten, tiefsten Richtungen des Denkens selbst der Zug der Bewegung erkannt werden soll, so entsteht gerade daraus die neue, die verstärkte Gefahr, durch die Ueberspannung der Wirksamkeit der Bewegung ihre Eigenart erst recht zu beeinträchtigen. Wir sehen jetzt, dass sie an die Zeit verloren zu gehen droht. Diese Gefahr bildet für die ganze Tragweite des Begriffs der Bewegung eine tiefe, centrale Schwierigkeit.

Auch die Definition des Willens leidet unter dieser Schwierigkeit. Die Bewegung ist in der That eine Grundmacht des Bewusstseins, so dass die Versuchung entstehen kann, zwei Arten des Bewusstseins zu unterscheiden: das Bewusstsein der Vorstellung und das Bewusstsein der Bewegung. Und man könnte geneigt sein, die Eigenart des Willens diesem Bewusstsein der Bewegung zuzuweisen. So tief lässt sich vom Interesse der Psychologie aus die Eigenart der Bewegung zeichnen und vertheidigen. Aristoteles hat als Kategorie die Bewegung nicht aufgenommen; aber als eine Potenz der Seele hat er das Bewegungsvermögen (τὸ κινητικὸν) aufgestellt, und dem Nus zugeordnet.

Schon die Unterscheidung des Bewusstseins der Bewegung von dem Bewusstsein der Vorstellung verräth es jedoch, dass wir in das Interesse der Psychologie abgeschweift sind. Warum sagten wir nicht: Bewusstsein des Denkens? Sobald wir das Denken als reines Denken fassen, beginnt der Gegensatz zu entschwinden. Das Denken der Vorstellung, wie es aus der Empfindung sich entwickeln soll, scheint eben mehr oder weniger receptiv, und also passiv zu sein; seine Activität beschränkt sich auf eine Reaction. Dagegen bäumt sich in der Bewegung eine spontane Ursprungskraft auf, die einen Gegensatz zu aller Vorstellung zu bilden scheint. Wenn hingegen das Denken das reine, erzeugende Denken ist, so ist von vornherein die Möglichkeit zu einem

solchen Gegensatze unterbunden. Schon im Urtheil des Ursprungs könnte man jetzt eine solche Bewegung ertappen: die Bewegung von dx zu x. Aber das wäre ungenau; denn x ist eben nicht nur noch nicht da; sondern es handelt sich um die rein sachliche, also rein abstracte Schaffung seines Ursprungs; die Bewegung ist hier nur ein Gleichniss. Anders ist es bei der Zeit in der Erzeugung der Mehrheit. Hier ist in der That in der Heraufholung der Zukunft Bewegung zu vermuthen; hier ist der Schein berückend. Aber es gilt hier zu erkennen, dass dieser Schein im letzten Grunde doch auf der gemeinen Ansicht von der Bewegung beruht; die Nachbildung wird hier nur vertuscht; aber sie ist latent. Eine weitere Betrachtung deckt das Vorurtheil auf.

Wir haben die Zeit in Anticipation und der correlativen Retrospective bestimmt; also nur in Zukunft und Vergangenheit: wo bleibt die Gegenwart? Wir sagten, sie bilde einen relativen, idealen Durchgangspunkt, kein selbständiges Glied der Correlation. Dies scheint paradox, und bedarf genauerer Erörterung, die erst hier am Platze ist. Gegenwart ist ein Moment des Raumes. Gegenwart ist die Festhaltung dessen, was ohne sie in Vergangenheit versinken müsste. Diese Festhaltung vollzieht das Beisammen, zunächst das Zusammen des Raumes. Auf dem Grunde dieses Beisammen bildet sich eine neue Correlation zwischen A_1 und A_2. Diese Elemente würden gemäss der Zeit nur Vergangenheit und Zukunft, oder eigentlich vielmehr umgekehrt bedeuten können. Jetzt ist ihnen ein neuer Beziehungspunkt, ein neues Beziehungsgebiet entstanden. Das Beisammen ist dieses neue Gebiet, und in diesem Gebiet ist der neue Punkt gelegen. Man sieht, der Punkt und das Gebiet fallen zusammen; sie bilden beide das Projectionsfeld jener ursprünglichen beiden Elemente. Indem Zukunft und Vergangenheit zusammenrücken, entsteht die Gegenwart; in ihr rücken sie zusammen; dem Raume gemäss wäre zu sagen: auf ihr rücken sie zusammen. Die Gegenwart und das Beisammen sind zwei Ausdrücke für denselben Inhalt; zwei Ausdrücke von den beiden Gesichtspunkten der Zeit und des Raumes aus.

Wir meinten, in der Anticipation der Zeit die Bewegung schon zu haben. Wir sehen jetzt, dass wir nicht einmal die

Gegenwart in ihr besitzen. Wir erkennen schärfer so den Unterschied von Raum und Zeit; den Unterschied bei der innigsten Verbindung. Wir sehen, dass ein intimes Verhältniss an sich da obwaltet. Aber es wäre verfehlt; es würde der Aufgabe widerstreiten, welche der Bewegung gesetzt ist, wenn man sie als den blossen Ausdruck eines solchen, an sich bestehenden Verhältnisses nehmen würde. Die Bewegung muss etwas Eigenes zu bedeuten haben, wenn anders sie der umfassende Problembegriff der mathematischen Naturwissenschaft ist; zumal wenn sich herausstellen sollte, dass sie nicht bloss alle Probleme umfasst, sondern vielmehr alle Methoden; dass sie die Einheit aller Methoden bezeichnet.

Es entstand der Einwand, dass die Anticipation, als die Heraufholung der Zukunft, schon Bewegung sei. Ist das aber nicht vielmehr nur ein Gleichniss? und ist dieses Gleichniss nicht das Bild der äusseren Bewegung, die unter diesem Bilde nur als eine innere vorstellig gemacht wird? Das Reine, das Erzeugende wird freilich durch dieses Mittel zu einer bildlichen Darstellung gebracht; dadurch aber auch wieder aufgehoben; denn das Reine darf nicht in einem Bilde, es muss in einer Erkenntniss zur Bestimmung gebracht werden. So ist es also nur Schein, nur Nachwirkung des immer wieder sich einschleichenden Vorurtheils, wenn schon in der Zeit die Bewegung gesehen wird. Die Bewegung bedeutet nicht allein Etwas an und in der Zeit; sie setzt zugleich den Raum voraus. Darin enthält die allgemeine Ansicht das Richtige, dass die Bewegung das Verhältniss von Zeit und Raum bedeute. Aber wir haben erkannt, dass nicht einmal die Gegenwart in der Zeit liegt. Also kann die Bewegung erst recht nicht in der Zeit schon enthalten sein.

Der Ort, an dem wir die Bewegung als Kategorie einführen, enthält zugleich die Orientirung zur Richtigstellung jener Ansicht von der Bewegung, als Verhältniss. Die Substanz ist die Voraussetzung für die Veränderung. So ist sie auch die Grundlage für die Verhältnisse, die in Proportion und Gleichung gebildet werden. Und so muss sie auch zur Grundlage werden für das Verhältniss von Zeit und Raum. Allerdings ist die Grundlage nur die Voraussetzung für das Verhältniss; nicht das Verhältniss selbst. Dies hat Kant in Schärfe und Klarheit fest-

gestellt, dass die Substanz vielmehr die Bedingung zu Verhältnissen sei, als dass sie selbst ein Verhältniss enthielte. Aber man darf darüber die positive Leistung der Substanz nicht vernachlässigen. Die Grundlage zu einem Verhältniss ist darum nicht etwa nur negativ, weil sie die negative Bedingung ist.

Wir scheinen nun das Ansehen und die Bedeutung der Bewegung noch mehr in das Negative herabzudrücken, wenn wir nunmehr die Vollziehung dieses Verhältnisses von Zeit und Raum, welches der Bewegung obliegt, zu bestimmen versuchen. Es ist nicht sowohl die Vollziehung dieses Verhältnisses, als vielmehr die Auflösung desselben. In dieser Auflösung besteht die Vollziehung. Das klingt paradox; aber es kommt alles darauf an, die genaue Richtigkeit des Gedankens klarzustellen.

Das Verhältniss, welches die Bewegung auflösen muss, ist jenes angeblich von selbst bestehende Verhältniss zwischen Raum und Zeit. Ein solches Verhältniss besteht in der psychologischen Abstraction. Die logische Erzeugung muss dagegen die Eigenart und Selbstständigkeit der Elemente der Erkenntniss herausstellen. Dabei entsteht die andere Aufgabe, die Bewegung als ein Verhältniss zu bestimmen. Wir kennen jetzt genauer die Elemente und ihren Gegensatz, welche in jenes Verhältniss einzutreten haben. Die Zeit ist das Vorbei; der Raum das Beisammen; beide für sich enthalten nicht Bewegung, als eine eigene Leistung. Die Zeit scheint sie zu enthalten; der Raum dagegen löscht sie aus.

An diesem Punkte, an dieser Bedeutung des Raumes muss die Bewegung einsetzen. Das Beisammen schliesst die Bewegung aus: die doch für den Raum selbst so nothwendig wird. Daher muss das Beisammen des Raumes aufgelöst werden, wenn die Bewegung entstehen soll. Und so ist dies die neue, die eigentliche That der Bewegung, dass sie das Beisammen des Raumes auflöst.

Wohin aber löst sie es auf, in welche Elemente? Es giebt keine anderen, als welche die Zeit liefert und erzeugt, sei es zum Behufe der Mehrheit, sei es zu einer Allheit, sofern die letztere unter der Einschränkung gedacht wird, der Deutung des Beisammen zu entsagen. Also geht die Auflösung des Beisammen, als die Auflösung des Raumes, in die Zeit zurück. Und so ist

diese Auflösung von Raum in Zeit die Vollziehung des Verhältnisses zwischen Zeit und Raum. Diese Auflösung ist das Neue. Und in ihr vollzieht sich ein wahrhaftes Verhältniss.

Denn der Raum wird jetzt nicht etwa entlassen, so dass nur die Zeit übrig bliebe; sondern der Hintergrund, den der Raum hauptsächlich bildet, wird jetzt erst wirksam. Er bildet kein fixes Bild mehr; sondern er wird zum Projectionsfeld, zum Schauplatz für die Veränderungen, welche in methodischen Operationen an und auf ihm zur Vollziehung kommen. Das Verhältniss, welches die Bewegung zwischen Zeit und Raum vollzieht, wird in den Veränderungen dieser mathematischen Operationen vollzogen. So lässt sich die Bewegung erkennen als die Verbindung der mathematischen Grundmethoden, die nach Raum und Zeit unterschieden und verbunden werden.

Nachdem wir die Bewegung soweit erörtert, und als das Neue in ihr die Auflösung des Beisammen, allerdings unter einer wichtigen Einschränkung, erkannt haben, könnte es angezeigt erscheinen, diese Einschränkung selbst genauer zu erörtern. Denn es könnte allmählich die Frage entstehen, ob das Urtheil der Substanz der angemessene logische Ort sei für die Kategorie der Bewegung, wenn dieselbe in der Auflösung des Beisammen, in welchem das Sein, das allgemeine Sein zur Darstellung gelangt, ihre Eigenart bethätigt. Wir waren von der Veränderung ausgegangen, als von einer mathematischen Methode, das Sein zu bearbeiten; und waren von der Veränderung zur Bewegung fortgeschritten, um in ihr die umfassende Methode zu erkennen für die Bearbeitung des Seins. Aber bei der Veränderung hielt die Unbekannte das Symbol der Substanz aufrecht; die Bewegung dagegen scheint diesen Wegweiser zu beseitigen. So scheint sich unsere Disposition zu verschieben.

Indessen muss uns der Gedanke orientiren, dass die Bewegung eine Zusammenfassung und Vereinigung der mathematischen Methoden bilde; wie denn darauf ihr Vorzug vor der Veränderung beruht. Eine solche Vereinigung der Methoden kann den Raum nicht gänzlich ausschliessen. Wir sagten daher schon, dass nur das fixirte Raumgebild aufgelöst werde, der Raum als Projectionsfeld aber erhalten bleibe. Diese Erhaltung des Raumes, die sonach für die Bewegung selbst, die doch das

Beisammen auflöst, Voraussetzung bleibt, lässt den innern Zusammenhang der Bewegung mit dem Leitgedanken der Substanz wieder hervortreten. Und so können wir, von jenem Bedenken der Disposition befreit, in der Erörterung der Bewegung fortfahren.

Wie der neue Begriff der Bewegung die neue Zahl voraussetzt, die jedoch, wie wir mehrfach sahen, vor ihrer Definition schon bei Galilei in Wirksamkeit war, so wurde er auch durch die neue Geometrie bedingt. Die Geometrie Descartes' besteht in der Mitwirkung der Bewegung bei der Erzeugung der Raumgebilde. Zwar hat erst Mac Laurin die Coordinaten-Geometrie in die Mechanik eingeführt; aber sie bildet eine innerliche, sachliche Voraussetzung der Dynamik. Die Analysis vereitelt die Ansicht von den absoluten Raumgebilden, indem sie die Bedingung aufdeckt, nach denen sie auf einander reducirbar werden; aber sie hat kein Mittel, dem anderen Interesse zu genügen, welches die Festlegung eines Gebildes oder auch nur eines Punktes fordert. Hier tritt die Coordinaten-Theorie ein. Im Ausdruck der Coordinaten liegt die Relation, als Correlation. Und die Bewegung ist es, durch welche diese Correlation ermittelt wird; die Bewegung des Punktes auf einer Axe hat die entsprechende Bewegung auf der andern Axe zur nothwendigen Folge. So scheinen die Coordinaten nur ein Mittel der Veranschaulichung zu sein, um die Bewegung kenntlich zu machen, welche ein Punkt macht, indem er eine Curve beschreibt; indessen liegt ihnen eine Voraussetzung zu Grunde, welche ihren Zusammenhang mit der dynamischen Bewegung erkennbar macht.

Auf den beiden Axen werden Veränderungen, Bewegungen registrirbar; die Axen selbst dagegen dürfen sich nicht verändern. Dadurch wird die Festlegung des Punktes trotz seiner Bewegungen möglich. Die Coordinaten-Axen bilden daher eine wichtige Vertretung des Gedankens der Substanz; des Seins für die Bewegung. Und wiederum sind es Relation und Bewegung, welche diese Voraussetzung in sich tragen. Und während die Bewegung das Beisammen auflöst, nämlich die feste Verbindung der Punkte, so lässt sie im Raume einen andern, und zwar den festesten Halt erstehen; einen Halt, der seine Kraft nicht aus dem Beisammen der Allheit schöpft, sondern aus

der correlativen Substanz. Diese ist aber die umfassende Voraussetzung des Seins für alle Erscheinungsweisen desselben.

Die Coordinaten-Geometrie hat daher zur Voraussetzung den Grundbegriff der Erhaltung. So wird es erklärlich, dass die Erhaltung von Descartes proclamirt wird. Von der Geometrie aus ist sie in die Mechanik übergegangen, und zur Formulirung des obersten Grundsatzes der mathematischen Naturwissenschaft in neuerer Zeit verwendet worden. Daher entstand uns die Forderung, das reine Denken, welches die reine Erkenntniss zu erzeugen hat, diesem Grundbegriffe gemäss als in Erhaltung sich vollziehend zu bestimmen. Die Kategorie der Substanz bethätigt sich als die Kategorie der Erhaltung in ihrer Correlation zur Bewegung. Die Bewegung wird an den Coordinatenaxen bestimmt. Daher muss für die Coordinatenaxen die Erhaltung als Voraussetzung gelten. Sie vertreten das Sein für die Bewegung. Wir erkennen so wiederum den correlativen Charakter der Substanz. Sie bedeutet Erhaltung, und ihr höchster Werth scheint sich darin zu erfüllen. Aber was ist, was bedeutet diese Erhaltung, wenn sie abgetrennt würde von der Bewegung, für die sie standhält? Es ist nicht mehr das Sein überhaupt, welches sich erhält; bei welchem aber die Erhaltung weniger fragwürdig wird; sondern auf ein bestimmtes Sein, auf die Coordinatenaxen beschränkt sich die Erhaltung, die nur zur Bestimmung der Bewegung aufgestellt werden; und dennoch vermag sie die Substanz zu vertreten.

Wir sehen daher, dass es nicht der Raum, auch nur in der Einschränkung eines Projectionsfeldes, ist, der in den Coordinatenaxen Erhaltung behauptet, während die Bewegung das sonstige Beisammen auflöst; sondern die Erhaltung ist ein selbständiges Element, vom Raume unterschieden; aber auf den Raum übertragbar. Die Bewegung löst allerdings den Raum in die Zeit auf; aber ihr entspricht correlativ die Erhaltung. Sie bildet das Gegengewicht gegen die Auflösung des Raumes in die Zeit. Und so erkennen wir die correlative Bedeutung der Substanz an dieser Immanenz der Erhaltung in der Bewegung. Die Bewegung allein wäre die Auflösung des Raumes in die Zeit. Aber in dieser negativen Leistung erschöpft sich das Verhältniss nicht, welches die Bewegung zwischen Zeit und Raum vollzieht.

Wir erkennen nunmehr den positiven Betrag, der dabei mitwirkt, in der Erhaltung. Sie ist Substanz; also ist sie nicht absolut; sie ist das Correlat der Bewegung.

Wir möchten hier nach Art des sentimentalischen Dichters einen Moment verweilen, und eine kurze Betrachtung einfliessen lassen über den instructiven Werth der Substanz, soweit er sich bis hieher erschlossen hat. Bewegung und Erhaltung sollen sich vereinigen. Dadurch erst soll es möglich werden, einen festen Punkt zu bestimmen. Erinnern wir uns, dass der Werth der Erkenntniss im Gegenstande liegt. Der Gegenstand, das ist der Inhalt. Des Inhalts wegen wurden die Arten des Urtheils von denen der Quantität ab ausgezeichnet. Des Inhalts wegen gingen wir von der Verschiedenheit zur Veränderung und zur Bewegung fort. Und jetzt zeigt es sich, dass die Bewegung die Erhaltung gleichsam in sich hat; und dass dadurch die Festlegung des Punktes möglich wird. Das ist allerdings der Anfang des echten Inhalts, auf den unser Weg ausgeht. Wir lassen uns nicht durch den Einwand irre machen, dass der Raum selbst doch nur eine Kategorie des Denkens bedeute. Alle reine Erkenntniss besteht in Kategorieen; aller Gegenstand aber besteht auch nur in der reinen Erkenntniss. Und überdies haben wir oben gesehen, dass die Erhaltung eine eigene Kategorie ist, die bei der Bewegung nur übertragener Weise als die des Raumes erscheint.

Worauf wir aber in dieser Betrachtung hinsteuern, das ist die Ueberlegung, wie der Inhalt auf der Zusammenwirkung und Durchdringung der Kategorieen beruht. Als Anfang des Inhalts gilt uns der eindeutig bestimmte Punkt. Die Bewegung bringt ihn zur Fixirung; die Bewegung nämlich, der die Erhaltung immanent ist. Die Erhaltung ist die Substanz. So findet allerdings in der Substanz der Inhalt seine erste Bestimmung. Aber es wäre doch oberflächlich und verkehrt, die Erhaltungs-Substanz sich als das Sein zu denken, auf dem etwa jene Bewegung sich abspielte. Das ist die Illusion der absoluten Substanz. Dieser Illusion zu entsagen, gebietet die Substanz, als Substanz der Relation. Mithin sehen wir, dass der Inhalt nicht auf dem Hintergrunde des absoluten Seins auftaucht; nicht von ihm sich abhebt, indem er in der Bewegung etwa entrollt wird.

Das sind alles nur bildliche, illusorische Vorstellungsweisen, die nicht nur unzulänglich sind; sondern ein Hemmniss bilden für die freie Entfaltung der Kategorieen und ihres Zusammenhangs.

Und darin besteht der durchschlagende instructive Werth der Substanz, als der Kategorie der Relation, dass sie in der Relation diese Vereinigung der Kategorieen zur Darstellung bringt. Nicht der Raum ist es, der die Erhaltung darstellt; noch auch das Sein schlechthin, geschweige das absolute Sein; sondern die Erhaltung selbst, als Kategorie, ist mit der Bewegung nicht nur vereinbar, sondern ihr immanent, oder vielmehr nicht immanent, sondern eben nur ihr correlativ. In dieser rein logischen Vereinigung vollzieht sich der Inhalt; besteht der Inhalt. Und nur aus solcher Vereinigung der Kategorieen ist der Inhalt, als Inhalt der reinen Erkenntniss, abzuleiten. Es ist nur ein Beispiel hier hervorgetreten; die Complication der Kategorieen, die zur Erzeugung des Gegenstandes erforderlich ist, geht weiter. Und die hier angestellte Betrachtung wird sich daher auch weiterhin noch zu bewähren und zu klären haben.

Wir erkennen sonach, dass es gleicherweise ungenaue Ausdrücke sind, wenn man sagt: der Bewegung sei die Erhaltung immanent; wie auch der Substanz sei die Bewegung immanent. Für Immanenz muss die Correlation eintreten; und sie darf nicht formell, sondern sie muss methodisch gedacht werden. Die beiden Begriffe an sich fordern einander; und ihre Correlativirung bringt die Erkenntniss zu Stande. Von dieser Einsicht aus werden nicht etwa die Fragen abgeschnitten; sondern erst recht herausgefordert; aber zur Lösbarkeit vorbereitet. Wir sind in der That noch gar nicht zu Ende mit den Fragen. Nicht nur die Erhaltung ist noch nicht ausser Frage gestellt, sondern ebenso wenig die Bewegung. Woher kommt sie? Wie kann sie von Statten gehen? Nicht psychologische Wissbegier treibt uns; geschweige undisciplinirte metaphysische Neugier. Die Frage, welche lediglich logisch sich hier erhebt, geht vielmehr auf die Vereinbarung der Bewegung mit den übrigen Kategorieen. Es fehlt noch Etwas in der Bestimmung, die Bewegung sei das Verhältniss von Zeit und Raum. Und daher bedarf auch unsere Erörterung, dass die Bewegung das Beisammen auflöse,

dass aber die Coordinatenaxen für diese Auflösung die Erhaltung sichern, noch immer der Ergänzung.

Diese Forderung der Erhaltung war ursprünglich für den Raum gestellt worden; als ob sie auf ihn allein sich zu erstrecken hätte. Indem wir die Bewegung als die Auflösung des Beisammen in die Elemente der Zeit bestimmten, schienen wir vergessen zu haben, dass Veränderung, Bewegung, geschweige Auflösung Begriffe sind, die der ersten Kategorie, der des Ursprungs gerecht werden müssen. Bewegung muss Erzeugung werden. Und wenn anders die Bewegung Kategorie ist, so ist vor Allem die Vereinbarung mit der ersten Kategorie ihr aufgegeben. So sahen wir auch, dass die Kategorieen der Mathematik vor Allem eine solche Vereinbarung eingehen mussten; so trat die Kategorie der Realität an ihre Spitze. Eine solche Durchwirkung der Kategorie des Ursprungs muss daher auch für die der mathematischen Naturwissenschaft zu fordern sein. Und so müssen wir auch in der Substanz, als der ersten Kategorie in dieser Reihe, die Vereinbarung mit der Kategorie des Ursprungs ins Reine bringen.

Wenn wir soeben fragten, woher die Bewegung komme, und wie sie von Statten gehen könne, die doch Erzeugung sein müsse, so lässt uns die geforderte Vereinbarung mit dem Urtheil des Ursprungs die genaue Antwort finden. Bei der Auflösung des Beisammen findet die Neubildung nach und gemäss dem Urtheil des Ursprungs statt. Wenn es aber fraglich sein konnte, wie bei der Auflösung des Beisammen die Coordinatenaxen Erhaltung praestiren könnten, so löst sich jetzt das Räthsel. Es ist nicht schlechthin Zerfliessen in eine Mehrheit der Zeit oder der Zahl, was aus dem Beisammen wird; sondern es ist dabei vorgesehen, dass die Erzeugung des Ursprungs obwalte, und in der Erzeugung von Realitäten sich bewähre. Somit ist die Herrschaft der Continuität gesichert; mit ihr aber ist zugleich die echte Grundlage der Erhaltung gesichert. Denn jenes Bild von dem absoluten Sein bezeichnet nicht den Begriff der Erhaltung.

Und auch das Bild von dem festen Hintergrunde, den der Raum bilde, bietet keineswegs begriffliche Reinheit. Der Raum entsteht, als Kategorie, im Urtheil der Allheit. Die Allheit aber

setzt, im Unterschiede von der Mehrheit, die infinitesimalen Elemente voraus, die der Continuität gemäss erzeugbar werden. So stellt auch die Allheit in ihrem unendlichen Zusammenschluss eine Art von Erhaltung dar, die nicht auf dem Raume, sondern auf der vielmehr der Raum beruht. Und so haben wir nun auch in der Bewegung die Erhaltung zu verstehen: dass sie beruhe auf der Vereinbarung, welche der Kategorie der Bewegung aufgegeben, also gegeben ist mit der Kategorie des Ursprungs gemäss dem Denkgesetz der Continuität.

Dieser wichtigen Auseinandersetzungen bedurften wir zum Verständniss der geometrischen Bewegung, die für die mathematische Naturwissenschaft die Infinitesimal-Geometrie zur Voraussetzung hat. Sie werden jedoch unentbehrlich für die andere Art der Bewegung, für die physikalische Bewegung. Für die Probleme der physikalischen Bewegung wird eine weitere Umformung des Problembegriffs der Verschiedenheit erforderlich. Es genügt dafür nicht die Veränderung, welche sich zur Bewegung praecisirt. Da die Bewegung ihr Correlat in der Erhaltung empfangen hat, so erscheint die Veränderung anstössig. Und auch die Bewegung erscheint bedenklich, sofern sie sich unter dem Leitmotiv der Veränderung vollzieht. Die Erhaltung muss in der Bewegung selbst zum Ausdruck kommen. Die Correlation fordert diese Klarheit.

Aristoteles, der Gedanke ist uns schon mehrmals entgegengetreten, hat seinem Sein zwei Namen gegeben: Energie und Entelechie. Die Energie bedeutet den Uebergang, in dem die Möglichkeit in die Wirklichkeit sich umsetzt. Und die Entelechie bedeutet die Erreichung und den Besitz jenes Zieles. Die Unterscheidung lässt sich verstehen; aber dass sie gemacht wurde, dafür hat man doch wohl den Dualismus des Aristoteles als letzten Grund angenommen, der weder im Sein, noch im Werden Sicherheit und Ruhe findet. Indessen der Gedanke der Correlation macht es uns klar, dass, wie die Bewegung das Sein, vielmehr die Erhaltung, so auch die Erhaltung die Bewegung fordert. Und je complicirter und intricater die Probleme werden, desto dringlicher wird die Forderung, beide Glieder der Correlation zu behaupten und klarzustellen. Die physikalische Bewegung unterscheidet sich von der geometrischen durch die qualificirtere

Art des Inhalts, den sie zu erzeugen hat; durch die aufdringlichere Bestimmtheit der Verschiedenheit und demgemäss der Veränderung, die sie geltend zu machen und zu befriedigen hat. Um so nothwendiger wird dagegen die Aufrechthaltung des andern Gesichtspunktes.

So wird die Bewegung zur Verwandlung. Es ist freilich nur ein Wort; und es könnte scheinen, als ob die Schwierigkeit dadurch nur im Ausdruck verringert würde. Die Veränderung hält doch wenigstens das Andere fest, also das Verschiedene. Die Verwandelung dagegen lässt im Wandel die Verschiedenheit nur als eine transitorische erscheinen; allenfalls als eine geometrische. Der lateinische Ausdruck, der in der neuern physikalischen Terminologie dafür üblich ist, der der Transformation, entzieht sich zwar trotzdem dieser Gefahr; aber er setzt sich dagegen den Zweideutigkeiten aus, welche dem Ausdruck der Form auch in der Formation unvermeidlich sind. So lässt es sich verstehen, dass Kant die Veränderung als einen genauern Begriff behandelt; den Wandel dagegen in den Wechsel aufhebt. Indessen hat er dabei eben eine Vertheilung der Substanz und der Accidenzen vorgenommen; und man würde ihm Unrecht thun, wenn man diese auffasste, wie eine Vertheilung von Licht und Schatten. Diese Unterscheidung entspricht auch bei Kant der Bedeutung der Substanz nicht, die nur die Bedingung zu Verhältnissen ist.

Indessen wenn sie auch nicht Relation ist, sondern nur die Grundlage zu einer solchen, so ist sie doch Correlation in der ganzen Strenge dieses Begriffs. Und diese Strenge fordert ein Wort, einen Begriff, in welchem die beiden Glieder nicht nur für die Vereinbarung gesondert bleiben, sondern als vereinigt gelten. Diese Bedeutung hat der moderne Begriff der Verwandlung. Wir werden es sehen, wenn wir später die Kategorie zu erzeugen haben, die der Verwandlung entspricht, wie die Bewegung der Veränderung. Besinnen wir uns, dass wir nur das erste Glied aller dieser Correlationen hier festzustellen und zu erzeugen haben; und dass wir nur dieses ersten Motivs wegen das zweite der Correlation vorwegzunehmen haben. Der Erhaltung wegen haben wir die Bewegung auszuzeichnen gehabt.

Die anderen Begriffe dagegen, welche bei der Bewegung in Kraft treten, gehen uns hier nichts an; nur um die Voraussetzung der Erhaltung darf es hier sich handeln. Ebenso verhält es sich auch mit der Verwandlung; obwohl in ihr die beiden Glieder der Correlation vereinigt sein sollen, dürfen dennoch die Stufen und Formen, welche die Verwandlung durchläuft, hier noch nicht zur Erörterung kommen; denn jenes Durchlaufen wird eben neuer Zölle bedürfen, neuer Gerechtsame, neuer Kategorieen. Nur die Voraussetzung, welche die Substanz, und zwar als correlative Substanz, für jene künftigen Kategorieen der Relation zu bilden, zu vertreten hat, sie allein ist hier zu bestimmen. Und so ist es eine neue Richtung, eine neue Leistung der Substanz, welche gegenüber dem physikalischen Problem der Verwandlung auszuzeichnen ist.

Der Ausdruck dieses Begriffs ist früh entstanden. Auch sein Ursprung liegt bei Parmenides. Indem er das Sein auf das Denken gründet, überträgt er die Identität des Denkens auf das Sein. Und in diesem Zusammenhang sagt er von dem Sein: „Dasselbe in Demselben ist es bleibend.“ (τωυτὸ τ᾽ἐν τωὐτῷ τε μένον.) Und in sinnlicher Anschaulichkeit drückt er den Gedanken so aus: „In Bezug auf sich selbst liegt es.“ (καθ᾽ ἑαυτό τε κεῖται.) In Bezug auf sich selbst, das bedeutet das An sich des Seienden, das vornehmlich die Substanz bezeichnet. Das Liegen an sich aber giebt dem Sein jene Richtung, welche in dem zu Grunde liegen zur Ausführung gekommen ist. Aber das Liegen hat sich nicht allein in dieser Richtung auf die Grundlage bedeutsam gemacht; sondern zugleich im Gegensatz zum Gehen und zur Bewegung. Vielleicht lässt sich auch hier wieder ein Grund dafür erkennen, dass Aristoteles das Liegen zu einer Kategorie gemacht hat. Das Liegen bezeichnet als Correlat der Bewegung die Trägheit oder die Beharrung.

An dem Unterschied dieser beiden Ausdrücke lässt sich der Unterschied der Bedeutung betrachten, welche dieser Grundbegriff in der neuern Zeit hat gegenüber der früheren. Trägheit (Inertia) schliesst die Bewegung nicht ein; soll sie vielmehr in einem gewissen Sinne ausschliessen. Also wird das Seiende dadurch nicht relativ gedacht. Trägheit kann man daher als die physikalische Absolutheit bezeichnen. Es ist die Ausschliesslich-

keit des statischen Gesichtspunktes, welche Alterthum und Mittelalter beherrscht, die sich in diesem Ausdruck kund thut. Und wir brauchen den Gedanken aus seiner blossen Negativität nur ein wenig zu einer positiveren Bedeutung abzulenken, um sogleich auch bleibenden Werth in ihm zu erkennen. Setzen wir für die Trägheit die Beharrlichkeit ein, so macht sich das Interesse der Statik wiederum selbständig und unersetzlich. Der Umfang des Seienden, nicht nur des Seienden überhaupt, sondern auch der mannichfachen Mehrheiten, die sich in ihm bilden, wird sodann zu einem berechtigten Problem.

Wir werden später sehen, wie der Begriff der Grösse entsteht; und wie er sich, oder vielmehr wie sich mit ihm das beharrliche Seiende vereinbart. Aber die Physik müsste auf dem Standpunkt und im Interesse der Chemie verblieben sein, wenn die Trägheit, als Beharrlichkeit, die Bedeutung der Substanz allein vertreten hätte. Es ist sicherlich eine starke und kühne Abstraction, welche in dieser Annahme von der Beharrlichkeit des Seienden seinem Umfang nach gemacht wird; ist sie doch im Zusammenhang der Eleatischen Speculation entsprungen. Auch hat sie der mittelalterlichen Befangenheit markante Härten auferlegt und abgetrotzt, sowohl in der Gegenbehauptung, wie in der Ableugnung der Schöpfung. Trotzalledem aber darf es nicht verkannt werden, dass die Substanz unter diesem Zeichen gedacht, der sinnlichen Auffassung des Seienden noch nicht gänzlich entrückt ist. Unter der Vorherrschaft dieser Bedeutung der Substanz entsteht und steht der Begriff der Materie.

Bevor die griechische Speculation die Substanz entdeckte, war in ihr der Begriff der Materie (ὕλη) entstanden. Und es war eine Art von chemischer Betrachtungsweise, welche das Seiende unter den Begriff der Materie brachte. Die methodische Grundlage der Chemie schuf freilich erst Demokrit, der von dem beharrlichen Sein des Parmenides ausging, um es in seinen Atomen zu definiren. Aber wenngleich so das Seiende in seiner Structur beharrlich gemacht wurde, so wurden diese Structurelemente doch keineswegs zur Trägheit verurtheilt; die correlative Abstraction des Leeren musste vielmehr dafür Sorge tragen, dass die Atome Bewegung eingehen konnten. Und so ist auch unter dem chemischen Gesichtspunkte selbst der physi-

kalische erhalten geblieben; und wie das Seiende, die Substanz überhaupt, so ist sie auch unter dem Namen der Materie zum Correlat der Bewegung geworden.

Auch die Theorie des Aristoteles, so schwer sie gerade an diesem Punkte geschadet hat, indem sie u. A. Materie und Substanz gleichsetzte, konnte doch an dieser Correlation mit der Bewegung keine Schwankung herbeiführen. Indem vielmehr die Materie als Möglichkeit gedacht wurde, rückte sie, als Potentialität, unter die Potenz und Competenz der Bewegung. Indessen mahnen alle diese Fährlichkeiten deutlich genug zur Vorsicht gegenüber der Materie: dass sie nicht etwa als Kategorie ausgezeichnet werde. Die Correlation Materie und Bewegung entspricht einem wissenschaftlich veralteten, einem überwundenen Sprachgebrauche. Wie wir gesehen haben, dass die Bewegung zur Verwandlung wird, in welcher die Gesichtspunkte der Substanz und der Bewegung sich vereinigen, so werden wir demnächst denjenigen Grundbegriff zu erzeugen haben, der bei der gleichen Vereinigung der Gesichtspunkte den Begriff der Materie zum Entsatz gebracht hat.

Ohnehin hat sich die Insufficienz des Begriffs der Materie herausgestellt, insofern grosse Gebiete der Bewegung unter seiner Voraussetzung unerklärbar blieben. Man musste zu einer verdächtigerweise sogenannten hypothetischen Materie seine Zuflucht nehmen. Man hatte sich nur an die statische Substanzialität gehalten, als ob sie allein das Sein zu bezeugen vermöchte. Man hatte die Rechnung eben ohne den Wirth des Ursprungs gemacht; und so musste man den Begriff der Materie nachträglich aus seinem Ursprung zu erzeugen sich entschliessen. So ist der Begriff der Imponderabilien entstanden, ein eminentes Beispiel von der Ursprungsbedeutung des unendlichen Urtheils. In diesem Terminus aber, wie in dem positiven des Aethers, ist ausschliesslich der Gesichtspunkt der Substanz herrschend. Der neue Begriff der Materie konnte daher erst dann und erst dadurch zu seiner tiefen Klarheit kommen, dass der Gesichtspunkt der Bewegung mit ihm vereinigt wurde. Dies geschah in demjenigen Grundbegriffe der modernen Physik, dessen Erzeugung uns hier noch vorbehalten bleibt.

Solche Erwägungen und Bedenken veranlasst der Ausdruck der Trägheit. Die Beharrung dagegen ist das Correlat der Bewegung. Wie das Liegen der ursprüngliche Ausdruck war, mit dem die Beharrlichkeit bezeichnet wurde, so ist ihr statischer Ausdruck die Ruhe. Die Dynamik aber macht die Ruhe zu einem Specialfall der Bewegung. Nicht allein die Ruhe verharrt; nicht allein sie ist das Symbol der Beharrung; auch der Bewegung ist die Beharrung einwohnend. Bei Descartes und bei Galilei vor Allen wird daher die Beharrung der Bewegung der leitende Gedanke. Ohne diese Leitung, wir werden es erwägen, hätte die Fallbewegung nicht entdeckt werden können.

Für Leibniz wird diese Bedeutung zur Verstärkung seines Hauptgedankens von der dynamischen Substanz. Und Newton hat die Bedeutung der Beharrung am praegnantesten dadurch ausgezeichnet, dass er sie zum Inhalt seines Ersten Gesetzes gemacht hat. Und das Gewicht, welches hier diese Abstraction zu tragen hat, wird um so grösser und bedeutsamer, als nunmehr andere schwierige Abstractionen mit ihr verbunden werden. Die Beharrung erfolgt jetzt nicht nur in der Bewegung ebenso, wie in der Ruhe; sondern die Bewegung soll lediglich unter dem Einschluss noch anderer Voraussetzungen beharren. Es entsteht daher der Verdacht, dass die Beharrung auch diese anderen Voraussetzungen auf sich zu nehmen und zu verantworten habe: die Geradlinigkeit und die Gleichförmigkeit der Bewegung.

Indessen die Geradlinigkeit mag hier auf sich beruhen. Von der geraden Linie haben wir überhaupt noch nicht gehandelt. Und daraus, dass ich auch sie erst ziehen muss, dass also Bewegung an ihr vollzogen werden muss, wollen wir keine Veranlassung nehmen, sie hier zu erwägen. Was sie als Grundbegriff zu bedeuten hat, gehört vielmehr der bei Newton mit ihr verbundenen Voraussetzung an. Aber auch von der Gleichförmigkeit beachten und kennen wir hier nur die Continuität, welche sich als Gleichförmigkeit bei der Bewegung dadurch zu specialisiren vermag, dass sie mit der Beharrung sich vereinbart. Wie durch die Continuität, soweit sie im Urtheil des Ursprungs sich bethätigt, der neue Begriff der Materie zur Entdeckung kam, so tritt die Continuität, wie sie im Urtheil der Realität zur Praegnanz kommt, mit der Beharrung in Vereinbarung. Zeno

durfte einen Widerspruch darin finden, dass Sein und Bewegung sich vereinigen könnten; er löste daher die Beharrung in die Ruhe auf. Der Pfeil fliegt nicht; er ruht. Der Widerspruch ist uns aber durchaus gelöst; es ist eitle Romantik, noch immer in dem Widerspruch zu schwelgen. Die Infinitesimal-Rechnung hat unerbittlich die Illusion von einer ewigen Antinomie des Denkens in diesem Schlupfwinkel zerstört.

Und es ist keine geringe Bestätigung, dass die neue, die fliegende Bedeutung der Beharrung auf die Vereinbarung mit der Continuität sich stützen kann. Sie stützt sich so nicht allein auf ein Erkenntniss-Gesetz, sondern zugleich auf ein Denkgesetz. Die Beharrung beruht allerdings auf der Nothwendigkeit und auf der Macht, erstlich ein jedes Element aus seinem Ursprung zu erzeugen; und zweitens, in diesem so erzeugten Element Realität zu etabliren. Aber dadurch entstehen nur Buchstaben; wie werden diese zu Gleichungen? Wie verbinden sich diese Elemente zu einer fortlaufenden Bewegung, die in einer Gleichung bestimmbar werden kann? Hier muss die Beharrung einsetzen. Die Continuität bedeutet nur, dass jedes Element an seiner Stelle aus seinem Ursprung erzeugbar sei, und Realität bedeute; den Zusammenhang dieser Elemente dagegen, wie die Bewegung ihn meint und fordert, kann sie keineswegs verbürgen. Diese Kette schmiedet erst die Beharrung.

Man kann die Beharrung daher auch von der Erhaltung unterscheiden. Wir erinnern uns, wie die Erhaltung uns entstand gegenüber der Bewegung, insofern diese als Auflösung des Raumes in die Zeit gedacht wurde. Die Erhaltung der Coordinatenaxen können wir jetzt auch so auffassen, dass auf Grund derselben das einzelne Zeitelement, das sonst verrauschen müsste, zur Erhaltung gelangt. Diese Erhaltung aber beschränkt sich immerhin auf die des Elementes selbst. Wir wissen aber von vornherein, dass die Substanz bedeutet: x für y. Es genügt daher nicht, dass das Element auf der x-Axe sich erhält; und es genügt auch nicht, dass das entsprechende Element auf der y-Axe sich erhält; vielmehr kommt es darauf jetzt nicht an; das wäre eben das Interesse des Raumes. Das Interesse der Bewegung dagegen macht es erforderlich, dass das Element auf der x-Axe sich erhalte mit Rücksicht auf das Element

auf der y-Axe. Diese Relation, vielmehr diese Correlation unterscheidet die Beharrung von der Erhaltung, wie von aller Continuität. So wird Continuität hier zur Vorbedingung, wie dies der Genealogie der Kategorieen entspricht. Wir sind hier nicht mehr bei den Urtheilen der Mathematik, sondern bei denen der mathematischen Naturwissenschaft. So wird zwar der Widerspruch zwischen Sein und Bewegung durch die Continuität gehoben; aber die Gesetze der Bewegung selbst beruhen auf der Bedeutung der Substanz, als Beharrung.

Die Correlativität, welche der Substanz anhaftet, bringt es mit sich, dass volle Klarheit über ihren Begriff nur erlangt werden kann in der Ausführung der Relationen, für welche sie die Vorbedingung ist. Wir haben gesehen, dass die Bewegung zur Verwandlung wird; und in Aussicht genommen, dass demgemäss auch für die Beharrung ein Begriff eintreten werde, welcher ebenso die beiden Gesichtspunkte in sich geltend machen wird. Wir werden sehen, dass in jenem neuen Begriffe die Substanz zur Selbstverwandlung wird. Die Wissenschaft entwurzelt völlig das alte Vorurtheil, dass die Substanz das allgemeine Sein bedeute, welches sich in einzelnen Wendungen zur Erscheinung bringe, selbst aber, unabhängig von diesen einzelnen Wendungen und Erscheinungen, in seiner unumschränkten, unendlichen Absolutheit verharre. Wenn die Bewegung die Selbstverwandlung der Substanz ist, so zehren die Modi an ihrem Fleische; und es bedarf dann nicht mehr eines pantheistischen Monismus, um die Substanz zum Inbegriff der Modi zu machen. Sie sind nicht nur Wendungen (τρόποι), wie der Ausdruck für Modus griechisch lautet; sie sind Selbstverwandlungen. Und auch die Attribute verändert der neue, künftige Begriff.

Im Eingang unserer Erwägung der Substanz hatten wir auf das historische Vorurtheil geachtet, welches die Substanz gleichsetzt dem Sein, und sie dadurch zur absoluten Substanz macht. Wir hatten dagegen geltend machen können, dass das Interesse des Seins, noch ehe es zur Substanz kommt, bereits durch die Kategorieen des Ursprungs und der Realität vertreten war; dass die Befugnisse der Substanz demzufolge einzuschränken und zu praecisiren seien. Wir wollen jetzt umgekehrt darauf aufmerksam werden, dass jene Gleichsetzung von

Substanz und Sein zwar eine Reaction ist gegen die Gleichsetzung von Empfindung und Sein; zugleich aber von jenem Vorurtheil Ansteckung erlitten hat.

Die Vererbung dieses Irrthums lässt sich in zwei Ansichten der traditionellen Logik erkennen. Durchgängig ist erstlich die Terminologie, die auch Kant beibehalten hat, welche der Substanz, als der Subsistenz, das Correlat der Inhaerenz giebt. Die Substanz subsistirt dabei freilich nur für die Inhaerenz; aber die Inhaerenz macht dennoch die Correlation unklar. Es ist das Bild des Einwohnens, der Immanenz, welches durch das Inhaeriren nur noch anstössiger gemacht wird. Man denkt unwillkürlich an die Spottbilder, welche Locke gegen die Substanz sich erlauben konnte; wie man dem Elephanten und dem Atlas Etwas aufhängen kann, so hängt man dem Subsistirenden Etwas ein. Die Relation, welche durch das Hinein oder Darin bezeichnet wird, ist irreführend; sie setzt ein Etwas voraus, auf das das Andere bezogen wird; als ob es ohne das Andere für sich selbst gedacht werden könnte. Die Selbstverwandlung bricht endgültig mit diesem Vorurtheil.

An diesem Vorurtheil ist Aristoteles gescheitert in seinem Verständniss der Platonischen Idee. Die methodische Hypothesis der Substanz sollte nicht das wahrhafte Sein vertreten können; sie musste durchaus als eine Grundlage sich ausbreiten, um Inhaerenzen oder Accidenzen in sich aufnehmen zu können. So hing und hängt an diesem Vorurtheil das Schicksal des wissenschaftlichen Idealismus.

Aus diesem entscheidenden Gesichtspunkte lässt sich aber auch der scheinbar entgegengesetzte andere traditionelle Irrthum, der von jener Gleichsetzung herrührt, erkennen und berichtigen. Die Inhaerenzen und Accidenzen hat die Logik als Eigenschaften bezeichnet. Das Zufällige, als welches das Accidens (συμβεβηκὸς) übersetzt wurde, wird dem Wesentlichen entgegengesetzt. Es werden zwar auch wesentliche Eigenschaften zugestanden; indessen sind sie doch nicht selbst das Wesen. Das Wesen ist nach altem Ausdruck, der schon bei Heraklit auftaucht, und bei den Klassikern festgehalten wird, das Gemeinsame (κοινὸν). Also ist die Eigenschaft das Eigene (ἴδιον). Das Eigene aber ist isolirt; seine Sammlung gewinnt es in dem Ding. So wird, nachdem

das Accidens zur Eigenschaft geworden ist, die Substanz zum Ding.

Dieser zweite Irrthum ist noch verhängnissvoller. Die Substanz wird dadurch um ihren Charakter, als allgemeines Sein, gebracht, und auf ein Ding bornirt. Man könnte einwenden, dass diese Ansichten sich nicht in demselben methodischen Begriff vereinigten; dass die eine der Metaphysik angehöre, die andere aber der sogenannten Logik. Wir wissen, dass diese Ausflucht nicht befriedigen kann, da die beiden Untersuchungsgebiete sich nicht zertrennen lassen. Aber sie ist auch thatsächlich falsch; denn Aristoteles verbindet beide Ansichten in seiner Metaphysik. Und gerade aus dem Zusammenhang dieser Ansichten lässt es sich verstehen, dass Aristoteles auch das Einzelding (τόδε τι) zur Substanz macht. So bricht sich das allgemeine und absolute Sein am Einzelding.

Eine andere Abstraction des Mittelalters lässt sich von hier aus verstehen. Quintilian gebraucht auch Substantia; aber er übersetzt das griechische Wort οὐσία durch Essentia. Es ist, als ob das Mittelalter den Makel empfunden hätte, der an der Substanz haftet, wenn sie nicht auf die absolute göttliche Substanz allein bezogen wird; und dass es deshalb eines Terminus sich bemächtigt hätte, um das Sein von diesem sinnlichen, dinglichen Nebensinn rein zu halten. Die Essenz wird der Existenz entgegengesetzt. Aber auch hier erkennt man deutlich wieder den leitenden Gedanken der absoluten Substanz. Das ontologische Argument beruht auf dem Gedanken, dass die Essenz die Existenz involvirt. Dies Argument beschränkt sich auf die absolute göttliche Substanz. Indessen hebt die Logik der reinen Erkenntniss diese Praerogative der ontologischen Substanz auf. Der Gegenstand überhaupt ist Gegenstand der Erkenntniss; und nur sofern er dies ist, ist er Gegenstand. Also involvirt auch für den Gegenstand der mathematischen Naturwissenschaft die Essenz die Existenz; es sei denn, dass man die Existenz noch in einem ganz aparten Sinne zum Problem macht, den wir später zu verhandeln haben werden; in welchem andern Sinne jedoch die Existenz Gottes auch von dem härtesten Dogmatismus nicht gefordert und wohl kaum gedacht wurde. Von dieser anderweiten Forderung der Existenz abgesehen, ist aber

jeder Gegenstand in der Essenz wurzelnd. Die Essenz ist die Bürgschaft dafür, dass er als Gegenstand gelten darf; so involvirt die Essenz die Gegenständlichkeit.

Es erhebt sich daher hier die Frage, ob nicht die Auffassung des kategorischen Urtheils, als des Urtheils des Dings, abgesehen von der Begünstigung des empiristischen Vorurtheils, überhaupt die ganze Logik auf den Kopf stellt. Der Gegenstand ist das allgemeine Problem, an dessen Bearbeitung und Lösung alle Arten des Urtheils mitzuwirken haben. Hier aber wird der Schein erweckt, als ob es dem kategorischen Urtheil allein zufalle, den Gegenstand zu vertreten. Diese Illusion wird durch die landläufige Charakteristik genährt. Das Beispiel, welches für das kategorische Urtheil figurirt, stellt diese Illusion bloss: S ist P. S ist also gegeben; nur P muss hinzukommen; oder richtiger, aus ihm entwickelt werden, damit es als P recognoscirt werden könne. In neuerer Zeit hat man an dieser angeblichen Identität einen ergötzlichen Anstoss genommen, und die lustigsten Verbesserungen dagegen vorbringen zu dürfen geglaubt, von einem Kaliber, wie sie sonst nur gegen das unendliche Urtheil verschossen wurden. Das kommt von dem unvorsichtigen Schulbeispiel. S ist allerdings nicht P, und kann niemals P werden. S ist Substanz, und kann daher, als x für y, nur S für P sein. Die Substanz muss erst in einen andern Begriff verwandelt werden, wenn sie Selbstverwandlung soll werden können. Dann aber ist eben P schon vorher in S enthalten. Und „Ist“ bedeutet das Sein der Bewegung, der Verwandlung.

Indessen das S des Beispiels soll ja gar nicht die Substanz bedeuten. Damit aber kommen wir zu demjenigen Irrthum in dieser ganzen Frage, der vielleicht der verhängnissvollste ist. S bezeichnet das Subject, und P das Praedikat. Wie kommen aber diese Begriffe in die Logik? Sie sind ja Termini der Grammatik. Man könnte nun aber meinen, diese Begriffe seien so grundlegend, dass ein logischer Ort für sie abgesteckt werden müsste. Indessen sind diese Begriffe nur für den Satz grundlegend; die Logik dagegen hat nur das Urtheil zu kennen. So wird daher durch jene allgemein recipirte Ansicht der Grundirrthum begünstigt, dass Satz und Urtheil dasselbe Problem bedeuteten. Wir haben diese Zweideutigkeit schon in dem Aus-

druck des kategorischen Urtheils erkannt. Es ist das Urtheil der Kategorie, eben dadurch aber auch das Urtheil des Praedikats, als der Aussage. Das griechische Wort bedeutet Beides. Wird der Inhalt aber in das Praedikat gelegt, so wird der Hauptgedanke von dem Subjecte abgelenkt, welches doch, als Substanz, die nothwendige Voraussetzung und daher Kategorie bildet. Das Praedikat ist innerhalb dieses Sinnes des Urtheils in der That nur ein Wort, nur eine Hinweisung auf die Bewegung und Verwandlung, welche ihrerseits, also anderweit, letztlich aber nur durch die Substanz, erst zu bestimmen ist.

Legt man also im kategorischen Urtheil den Nachdruck auf das Praedicat, so macht man aus dem physikalischen Problem Worte, nichts als Worte. Der Satz der Grammatik hat auch nichts Anderes zu besorgen als angemessene Worte. Der logische Werth des kategorischen Urtheils dagegen liegt, grammatisch gesprochen, im Subject. Dann ist aber das kategorische Urtheil nur dann und nur insofern der geeignete Titel, als das Subject allein als logische Kategorie, nicht aber als Praedikats-Kategorie gedacht wird. Wir vermeiden daher diese Zweideutigkeit, indem wir die richtige Kategorie in das Urtheil einsetzen, und das Urtheil der Substanz auszeichnen. Substanz ist nicht das Substratum (ὑποκείμενον); und so auch nicht das Subjectum; sondern die Subjectio, die Hypothesis. Der Logos darf seine Zweideutigkeiten nicht so weit erstrecken, dass darüber die Grenzen zwischen Logik und Grammatik verrückt würden. Hier ist es aber gar nicht hinterlistige Grenzverrückung; sondern bei offenkundigem Mitwissen der Betheiligten wird durch dieses Beispiel die Grundfrage der Logik zur Satzfrage der Grammatik.

Die neuere Zeit hat den Begriff des Individuums, wie wir mehrfach schon beachtet, auf den Schild gehoben. Aber erst im Leibnizischen Zeitalter ist dafür der Ausdruck des Subjectes in wissenschaftlichen Gebrauch gekommen. Das Mittelalter, wie die neuere Zeit bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts macht die Unterscheidung zwischen Subjectiv und Objectiv im entgegengesetzten Sinne von der modernen Bedeutung. Subjectum ist das vom Denken unabhängig gegebene Sein; daher auch der Gegen-

stand; während Objectum den vorgestellten, objicirten Gegenstand bedeutet. Das Object ist also das Product des Gegenwurfs, den das Ding auf das Bewusstsein ausübt; und es ist daher mit allen den Fraglichkeiten behaftet, denen das Bewusstsein diesen Wurf seinerseits unterzieht. Man sieht hieraus, wie lange die neuere Anschauung der Subjectivität zu kämpfen hatte, bis sie diese verkehrte Welt richtigstellen konnte.

Die Kopernikanische Theorie bezüglich der Sinne und Descartes' reines Denken konnten nichts Entscheidendes ausrichten. Erst die Verallgemeinerung, welche das Princip des Bewusstseins bei Leibniz brachte, scheint den Idealismus wieder lebendig und muthig gemacht zu haben. Es ist bezeichnend, dass das Mündigwerden des selbständigen aesthetischen Problems diesen Muth beflügelt hat. Das Subject ist jetzt nicht mehr das Substratum; sondern das Bewusstsein. Dieses bildet die allgemeine Unterlage und Grundlage, auf die Alles bezogen, auf der Alles gleichsam abgetragen und abgemessen werden muss, was den Werth des Gegenstandes erlangen darf. Und das Object bildet im Gegentheil den Widerhalt dagegen, dass das Subject in Willkür und Phantasterei verfallen könnte. So bilden Subject und Object eine Correlation auch in methodischer, controlirender Beziehung. Aber die Wurzel liegt unzweifelhaft im Subject. Das Bewusstsein ist die unverbrüchliche Grundlage. Es ist wieder geworden die Hypothesis des Idealismus.

Die Signatur der neueren Zeit lässt sich daher erkennen in dieser Praegnanz des Subjectes. Das Subject hat die Bedeutung der Substanz für die Geisteswissenschaften übernommen. Es fragt sich, ob auch hier die correlative Bedeutung der Substanz sich durchgeführt hat. Wir haben nun soeben betrachtet, dass der moderne Sprachgebrauch am Subject so schwer sich durchkämpfte. Wir können jetzt den wahren Grund angeben. Die absolute Substanz der Seele hat die idealistische Kraft des Subjects des Bewusstseins hintangehalten. Man weiss jetzt, wie wenig diese absolute Substanz für das Problem der Unsterblichkeit geleistet hat. Man erkennt jetzt, je mehr man mit Bewunderung für Descartes erfüllt wird, wenn man seine Schriften als Monologe nach Art der Platonischen Dialoge

studirt, wie sehr es seinen Problemen, seinen Entwickelungen derselben, geschweige seinen Lösungen an Harmonie gebricht, wenn in dem Stufengang der Kriterien das Moi-même zur absoluten Seelensubstanz emporgeschraubt wird. Man braucht sich wahrlich nicht auf den Erfolg hierbei zu berufen; obwohl der Materialismus die richtige Consequenz seines frostigen Dualismus ist. In seiner eigenen Sprache ist die verschiedene Temperatur, die bei den verschiedenen Problemen und Interessen der Erkenntniss zu spüren ist, ein hinlänglich orientirendes Symptom. Der Idealismus, der fruchtbare für Wissenschaft und Kultur hat man möchte sagen den Affect der Wahrhaftigkeit zur Voraussetzung. Die Kritik ist sein Stachel, den er nicht nur nicht abstumpfen, sondern auch nicht verstecken darf. Daher war der Kampf der Sensualisten gegen diesen Spiritualismus der absoluten Seelen-Substanz eine nothwendige, reinigende Wohlthat der Aufklärung.

Auch lässt es sich so verstehen, dass die Kategorie der Gesellschaft aufgeboten werden musste gegen das menschliche Individuum, das in der absoluten Seelen-Substanz festgelegt und isolirt wurde. Dagegen konnte die Allheit des Staatsbegriffs nicht helfen, denn ihr wurde auch Absolutheit zudiktirt. Die relative Mehrheit, welche in der Gesellschaft sich constituirt, musste ihre revolutionirende Kraft entfalten, wenn anders das Subject seine Einheit anderswo suchen und finden lernen sollte als in einer medicinischen Metaphysik. Es war die falsche Correlation von Seele und Leib, in welche das Subject gespannt wurde; eine kleinere Auflage des grossen Gegensatzes von Denken und Ausdehnung. Die Ausdehnung war in die Kraft, also in die Bewegung aufgehoben. Es galt jetzt, analog der mechanischen Correlation zwischen Substanz und Bewegung, die entsprechende Correlation für das Subject zu finden, für die Mechanik der Geisteswissenschaften. Das reine Denken war noch nicht genügend; es ist schlechterdings dem Subject immanent. Und auch das Bewusstsein konnte nur die Atmosphäre für den Idealismus reinigen; als Correlat dagegen klingt es gar bedenklich an die Materie an, die nicht einmal die Substanz vertreten konnte. Das Subject forderte zu seinem ehrlichen Signalement das Correlat der Handlung.

Das Correlat des Subjectes musste ausschliesslich in der Ethik gelegt werden. Die Ethik ist die Logik der Geisteswissenschaften, nach deren positiven, eigenen Grundlagen. (ob. S. 37ff.) Das sittliche Subject ist die Seele der geschichtlichen Welt. Aber auch hier bewährt sich die Correlativität der Substanz. Das Subject, als Grundlage der Sittlichkeit, darf nicht eine absolute Natur, einen Charakter indelebilis darstellen. Die Tugend ist ein Lehrbares. Mit diesem Satze hat Sokrates die Ethik entdeckt. Der angeborene Charakter ist Instinkt. Das Subject soll den Geist bedeuten. Der Geist ist die Vernunft der Sittlichkeit. Das Subject, als Geist, bedeutet die Anlage, die Disposition, also die Relation zur Moralität.

So ist das Correlat des Subjects die sittliche Handlung. Sie ist ihm nicht inhaerent; sowenig sie ein Accidens zu ihm ist. Sie bezeichnet das Correlat, in dem das Subject sich als Geist bethätigt, vollzieht; sich als Geist erzeugt. Wie die Substanz der Wechselbegriff der Bewegung ist, so ist die Handlung, die Arbeit der sittlichen Kultur das Correlat des Subjects, als des Geistes. Diese begriffliche Correlation schliesst das Schlagwort von l'homme machine aus, welches die reagirende Antwort war auf die absolute Substanz in der menschlichen Seele, vor der folgerichtig bei Descartes die Thiere zu Maschinen wurden. Das Subject, als der sittliche Geist, ist diesem Räderwerk enthoben; es hat seine substantielle Selbständigkeit in seinem correlativen Gebiet, d. i. in der sittlichen Welt.

2. Das Urtheil des Gesetzes.

Bei der Substanz war es darauf angekommen, den Nimbus der Absolutheit von ihr zu entfernen. Ursprung und Realität gehen ihr vorauf, und bringen das Wichtigste herbei, was vom Absoluten erwartet werden könnte. Die Substanz ist ein Correlat geworden, nämlich zur Bewegung, in welcher die Realität, der Buchstabe, in den Satz der Gleichung eintritt. Die Bewegung aber hatte die Beharrung zur Voraussetzung. Und in der Beharrung liegt die neue Leistung der Substanz. Aber auch die Beharrung bedeutet nicht die des absoluten Seins, wie im Eleatischen Ursprung des Begriffs; sondern sie bedeutet die Er-

haltung in der Bewegung, in der demgemäss nur Selbstverwandlung zu erkennen sei. Man sieht, dass die Substanz nicht etwa, wie das alte Vorurtheil besagte, schlechthin in sich verharrt; sondern dass sie auf die Verwandlung hinsteuert.

So enthüllt sich die Substanz als Vorbereitung zur Sache, nicht aber als die Sache selbst. Die Bewegung erst, die Verwandlung bringt die Sache zur Erscheinung. Bei der Bewegung aber handelt es sich um denjenigen Begriff, der das Problem ausdrückt: den Begriff des Gesetzes. Die mathematische Naturwissenschaft ist die Wissenschaft von der Bewegung. Dieser Wissenschaft Newtons liegen die drei Principien zu Grunde, die Newton als Gesetze der Bewegung (leges motus) bezeichnet hat. Alle Naturgesetze sind Gesetze der Bewegung; dennoch aber hat Newton die Principien der Bewegung als Gesetze der Bewegung ausgezeichnet. Alle eigentlichen Naturgesetze werden Sätze (Theoreme); die Principien aber sind Gesetze. Wie Newton auf die Principien ausging, so auch auf die Gesetze.

Es kann auffällig erscheinen, dass die Alten den Begriff des Naturgesetzes kaum hervorheben. Der Ausdruck findet sich zwar bei Platon; aber er bleibt ohne Nachdruck. Die Sprache hat sich hier als Tyrann erwiesen. Der griechische Ausdruck für Gesetz, Nomos, bezeichnet ursprünglich die Sitte. Die Sitte aber ist nicht allein die Saat der Sittlichkeit, sondern leider ebenso sehr der Infectionsboden der Willkür und Gewalt. So bezeichnet der Nomos die Unnatur, die nicht sowohl als Gesetz zu verehren, als vielmehr als Satzung zu verpönen ist. Der Nomos wird gleich der Satzung, die den politischen Gegensatz zur Natur und ihrer schlichten Wahrheit bezeichnet (νόμῳ = θέσει im Gegensatz zu φύσει). Je mehr daher die Natur zur Bürgin der Wahrheit wurde, desto mehr wurde das Gesetz verdächtig. Und der Gegensatz wurde schroffer, als die Sophisten kamen, und den Spiess umzudrehen sich erdreisteten: dass der Nomos die wahre Natur darstelle, und dass alle andere Natur Schein und Vorwand der Schwäche sei. So wird der Nomos zum Herrengesetz.

Die Sophisten aller Zeiten legen die Frevlerhand an die Wurzel der menschlichen Kultur. In Griechenland aber war dieser Angriff um so schwerer, als in allen Fragen der innern Kultur gegen

die Ueberschätzung des Nomos die energische Vorsorge getroffen war, die in der Unterscheidung zwischen den geschriebenen und den ungeschriebenen Gesetzen liegt. Die geschriebenen Gesetze sind Satzungen; die ungeschriebenen aber gelten als Wahrheit und Natur. So erhält sich in ihnen ein Schimmer von dem Glanze, der ursprünglich dem natürlichen Gesetz der Sitte beiwohnt. Aber dieser Werth beschränkt sich auf die Grundlagen der sittlichen Gesetze; das Geistige überhaupt bleibt davon unberührt. Und so kann von den ungeschriebenen Gesetzen kein natürlicher Uebergang im klassischen Alterthum sich bilden zu den Naturgesetzen.

Was dem modernen Begriffe des Naturgesetzes im Alterthum entspricht, das ist das Axiom, wie es die Grundlage der Mathematik bildet, und wie es Euklid ausgezeichnet hat. Indessen war der logische Charakter des Axiom durch diese Bestimmung Euklids noch nicht sichergestellt. Aristoteles unterscheidet Axiom und Hypothesis. Und Proklus in seinem Commentar zu Euklids Elementen muss sich daher auf die Stoa berufen für den logischen Charakter des Axiom, den er in Platonischem Geiste versteht. Bei Platon ist Hypothesis der letzte Anker, den das Denken auszuwerfen vermag, um vor Untiefen und Sandbänken sich zu schützen. Diese Bedeutung der Hypothesis ist zwar bei Proklus schon zu einer gewissen Durchsichtigkeit gekommen; aber er steht beinahe allein in dieser Einsicht; wie denn auch Plotin den mathematischen Charakter der Idee tiefer als die unmittelbaren Platoniker begriffen hat. So lässt es sich verstehen, dass die mathematische Renaissance zugleich an Platon und an die Neuplatoniker anknüpfen konnte. Das schöpferische Element des wissenschaftlichen Idealismus ist auch vom Neuplatonismus erkannt; und damit ist zugleich die Begründung und die Sicherstellung der wissenschaftlichen Wahrheit gegen Skepsis und Materialismus in ihm erhalten. Schwärmerei und Ekstase mochten sie sonst nicht zügeln können; in diesen Grundfragen des Platonismus blieben sie fest und von einer so bewundernswerthen Tiefe und Klarheit, dass sie mit Recht die Mittler zwischen Alterthum und Neuzeit werden konnten.

So hat sich in der Mathematik der Begriff des Axiom festgesetzt. Aber es lässt sich gerade von hier aus verstehen, dass

die Antike bei dem Axiom stehen blieb, und zum Begriff des Gesetzes nicht vordrang. Die Mathematik lag in einem reichen Schatz von Lehrsätzen vor. Euklid konnte sie in ein Lehrgebäude vereinigen, zu dem er in den Axiomen den Grund legte; Grundsätze für die Lehrsätze. Die mathematische Naturwissenschaft dagegen ist im Alterthum nur in Keimen und Ansätzen vorhanden. Sie ist das Erzeugniss der neuern Zeit; das Wahrzeichen derselben; der eigentliche Mittelpunkt der modernen Kultur, sofern ein solcher in der grundsätzlichen Methodik allein zu erkennen ist. Die mathematische Naturwissenschaft kann nicht mit Axiomen auskommen, auch wenn dieselben gänzlicher Umformung zugänglich wären. Es kann hier nicht das Verhältniss von Grundsatz und Lehrsatz leitend bleiben; denn die Sätze, deren Entdeckung ihr Problem bildet, sind nicht schlechthin Folgesätze aus den Axiomen; sondern neuer Beobachtungen und Versuche bedarf es, um zu ihrer Entdeckung zu kommen.

Es ist daher methodisch unrichtig, die Uebereinstimmung der neuen Sätze mit den alten Principien allezeit zu fordern; denn die neuen Sätze sind neue Errungenschaften, neue Eroberungen im Gebiete der Beobachtungen und des Experiments. Es eröffnet sich in ihnen die methodische Möglichkeit, dass auch die Grundlagen, die Principien andere werden müssen, als vor diesen Entdeckungen. So ist innerhalb der mathematischen Naturwissenschaft das Princip, die Grundlage in einen methodischen Zusammenhang versetzt mit Etwas, was jenseit jener Voraussetzungen liegt. Daher reicht der Begriff des Axiom nicht aus. Und so kommt es, so drängt es zum Gesetz. In dem Gesetz liegt, im Unterschiede vom Axiom, diese Beziehung auf das fremde Element der Beobachtung und des Versuchs, die man unter dem Begriff der Erfahrung zusammenzufassen pflegt, sofern man unter diesem vieldeutigen Worte einen genauern Begriff zu denken überhaupt bestrebt ist.

Man könnte nun aber auf einen Augenblick von dem Einfall beirrt werden, als ob das Gesetz durch diese Beziehung auf die Erfahrung der eigenen methodischen Fassung und Selbstständigkeit verlustig ginge, da ja die Erfahrung in ihrer Mannichfaltigkeit nicht zu umspannen und nicht abzusehen ist.

Es würde dieser Einwand jedoch nichts Anderes bedeuten, als dass der Begriff eines Gesetzes schlechterdings hinfällig würde. Und damit würde die mathematische Naturwissenschaft selbst, als Wissenschaft, ein unmögliches Beginnen. Aus dem Urtheil der Substanz dagegen wissen wir bereits, dass alle diese Besorgnisse eitel sind. Wie viel wir auch in der sogenannten Erfahrung noch des Neuen zu lernen und zu entdecken haben mögen, Ein Begriff ist es, unter dem Alles sich muss fassen und behandeln lassen, wie neu es auch erscheinen mag: das ist der Begriff der Bewegung. Wie alles Neue, das zur Erscheinung kommen mag, eine Verwandlung der Substanz sein muss, so muss es eine Form der Bewegung sein; denn die Substanz ist die Substanz der Bewegung. Nicht ein Sein schlechthin bedeutet sie, so dass man von der Erfahrung die Art dieses Seins zu erwarten hätte; sondern das Sein ist auf Bewegung definirt.

Wenn daher das Gesetz allerdings auf die Beziehung zur Erfahrung erstreckt ist, so ist es nicht auf ein Sein bezogen, von dem wir keine methodische Kenntniss besässen; sondern auf den Grundbegriff der Bewegung allein hat das Gesetz die immanente Beziehung. So verstehen wir es, dass Newton seine Principien als Gesetze der Bewegung definirt hat. So verstehen wir es, dass erst in der mathematischen Naturwissenschaft, in welcher die Bewegung der methodische Grundbegriff ist, der Begriff des Gesetzes auftauchen und zur Geltung kommen konnte. Das Gesetz steuert auf die Natur los, zu der das Axiom, um ein Platonisches Gleichniss zu brauchen, nur hinblinzelt. Das Steuerruder aber ist der Begriff der Bewegung.

Aus allen diesen Erwägungen ergiebt sich, dass wir den Begriff des Gesetzes als eine Kategorie auszuzeichnen haben. Man könnte sogar denken, das Gesetz fordere vor allen anderen Kategorieen diesen Werth; denn die Kategorie bedeutet die reine Erkenntniss, welche die Voraussetzung der Wissenschaft ist. Wenn anders aber Wissenschaft vorzugsweise die mathematische Naturwissenschaft ist, so fordert deren Begriff die Kategorie des Gesetzes; denn wir haben gesehen, dass der specifische Ausdruck der reinen Erkenntniss, als Grundlage der mathematischen Naturwissenschaft, das Gesetz ist; und nicht das Axiom. Es könnte daher die Frage entstehen, wie es zu er-

klären sei, dass der Grundbegriff des Gesetzes nicht schon vorlängst als Kategorie erkannt und aufgestellt worden ist. Man kann diesen Einwurf nicht dadurch abwenden, dass man etwa die allgemeine, umfassende Bedeutung des Gesetzes vorschützt, so dass sein Begriff dem des Denkens überhaupt gleich würde. Diese Ansicht betrachten wir eben als widerlegt. Man darf nicht sagen, Denken bedeute überhaupt Gesetze finden, und so sei das Gesetz der allgemeine Inhalt des Denkens. Höchstens könnte man alsdann das Gesetz gleichsetzen dem Begriff. Wir werden aber sehen, dass dadurch auch die specifische Bedeutung des Begriffs verdunkelt würde. Einleuchtend ist es aber bereits geworden, dass die methodische Eigenbedeutung des Gesetzes verrückt wird, wenn es mit dem allgemeinen Denken verwechselt wird.

Sofern es ein Interesse hat, einen Grund dafür ausfindig zu machen, dass auch in der neuern Zeit das Gesetz nicht als Grundbegriff, als Kategorie, aufgestellt worden ist, so könnte man ihn in der Bedeutung der Substanz und deren Verhältniss zu dem Problem der Bewegung erkennen. Dieses Verhältniss zwischen Substanz und Bewegung war nicht zur vollen Klarheit ausgereift. Auf die Bewegung kommt es an; auf den physikalischen Grundbegriff der Bewegung. Es genügt nicht zur völligen Klarstellung, die Substanz zur Veränderung in Verhältniss zu setzen. Aus der Veränderung muss vielmehr die Verwandlung werden. Dieses Räthsel kann allein die Bewegung lösen. Die Arten der Bewegung aber, d. i. die Verwandlungsformen der Substanz, sie werden durch die Gesetze der Bewegung vollzogen und dargestellt. So liesse sich aus der falschen, oder auch nur mangelhaften Beleuchtung der Substanz durch die Veränderung, und nicht durch die Bewegung die Verkennung des Gesetzes in seinem Werthe als Kategorie durchaus verstehen. Aber wir fragen weiter: was wird mit der Kategorie des Gesetzes gewonnen ausser dem, dass sie den Begriff der mathematischen Naturwissenschaft und deren eigene Art von Gesetz begründet? Je wichtiger die bezeichnete Leistung ist. desto begründeter ist die Erwartung, dass die Probleme der Bewegung, sofern sie mit der Eigenart des physikalischen Gesetzes zusammenhängen, durch die Bedeutung des Gesetzes als Kategorie an methodischer Praecision gewinnen werden.

Seit den ältesten Zeiten hat man als den centralen Begriff die Causalität hervorgehoben. Aristoteles hat eines der Principien seiner Metaphysik aus ihr gemacht. In der That ist es nicht allein das Problem der Physik, welches sein Princip der Causalität zu bestimmen hat; sondern der Abschluss seiner Metaphysik, seine Lehre von Gott, kommt dadurch zu Stande. Die Causalität figurirt in der Rolle des ersten Bewegers. (τὸ πρῶτον κινοῦν.) Aber durch diese Complication mit der theologischen Metaphysik ist der Begriff der Causalität mit deren Controversen verstrickt worden. Und so können wir hier von Neuem sehen, dass der Begriff des Gesetzes sich nicht wohl herausringen konnte, wo an seine Stelle die Causalität, und zwar eine solche, welche von Aussen stösst, getreten war. Diese Complication ist das ganze Mittelalter hindurch herrschend geblieben, und sie bildet eine der triftigsten Anklagen der theoretischen Kultur gegen die theologische Metaphysik. Das ganze Cartesianische Zeitalter steht noch unter dem Banne dieser Complication. Der Occasionalismus und das System der Assistenz bezeugen es, dass man die Causalität nur als die des ersten Bewegers anzuerkennen vermochte.

Genau entsprechend ist die Ansicht von der Substanz, dass sie eigentlich und vornehmlich die göttliche Substanz bedeute. Aber diese Ansicht erscheint bei den Klassikern der neuern Zeit wie eine Reverenz gegen das Mittelalter, und nicht bloss als eine historische, sondern als ein politisches Compromiss gegen die jesuitische Erneuerung desselben. Tief und gewaltig sind die Geister bewegt von der Substanz der Bewegung. Da konnte die Causalität nicht fürder dem göttlichen Beweger vorbehalten, und den Problemen der Physik entrückt bleiben. Sehen wir daher auch in der neuern Zeit von den allgemeinen Interessen der Theologie und der durch sie bedingten Psychologie aus die Causalität im Zusammenhang mit den Fragen von Gott und Seele, insbesondere auch von dem Verhältniss zwischen Leib und Seele bestimmt, so drängt doch der tiefere, mächtigere Geist der Zeit zu den Problemen der Bewegung hin, und somit zur ausschliesslichen Eroberung der Causalität für die mathematische Naturwissenschaft. Diese Praeponderanz des physikalischen Interesses brachte es zu Wege, dass der Begriff der Causalität durch einen andern

Begriff ergänzt wurde. Diese Ergänzung aber konnte zunächst wenigstens nicht die Stärkung und Sicherung der Causalität herbeiführen; sondern es könnte eher scheinen, dass sie eine Verschiebung und Verdrängung derselben bewirkt habe. Der Begriff, welcher der Causalität zur Seite trat, ist der fundamentale Begriff der Kraft.

Wie die Causalität, so gehört auch die Kraft zu den ursprünglichen Begriffen des Geistes. Schon dem Mythos geht die Vorstellung der Kraft auf. Und so erscheint es wie folgerecht, dass Empedokles Liebe und Hass als die beiden Arten und Richtungen der bewegenden Kraft bezeichnet, oder gar mit den Namen der entsprechenden Göttinnen sie benennt. Haben wir doch gesehen, dass auch an der Causalität Mythologie hängen geblieben war. Im Grunde aber wird diese nicht überwunden, wenn man die Kypris fliegen lässt; und ebenso wenig beinahe, wenn man Gott bei der physikalischen Bewegung aus dem Spiele lässt: so lange man ein Etwas beibehält, welches eben, wie der Dichter sagt: von Aussen stösst. Auch im Neutrum, wie ja bei Aristoteles in diesem das Princip der Causalität auftritt, muss der anfängliche Stoss, sofern er von Aussen kommt, beseitigt werden. Das ist das entscheidend Neue in dem modernen Begriffe der Kraft, dass dieser Anfang von Aussen verworfen und erledigt wird.

Man kann hier einen tiefen Zusammenhang von Galilei und Leibniz genau erkennen. Galilei ringt mit dem Ausdruck, um das innere Aufstreben der Bewegung aus ihrem eigenen Quell als Kraft zu bestimmen. Er bevorzugt den Ausdruck des Impetus, um diesen Andrang der Bewegung, dieses Entspringen der Kraft zu verdeutlichen. Wir erkennen in dieser Entdeckung Galileis die grundlegende Bedeutung unserer ersten Kategorie des Ursprungs. Alles reine Denken, sofern es reine Erkenntniss erzeugt, muss in seinem Ursprung entdeckt werden. Wenn anders die Kraft den Ursprung der Bewegung bedeutet, so muss sie als Ursprung erzeugt werden. Es darf ihr kein fremder Ursprung gegeben werden, der doch niemals ihr eigener Ursprung werden könnte. Wir erkennen aber auch den Zusammenhang des Galileischen Kraftprincips mit der Kategorie der Realität, als welche wir die

infinitesimale Zahl erkannt haben. Und so sehen wir, wie der Impetus Galileis zu Leibniz hinführt.

Man könnte denken, wir müssten uns mit demselben Rechte auch auf Newton berufen; denn wahrlich auch die Fluxion hat keinen auswärtigen Anfang, sondern entspringt in sich selbst. Indessen für den logischen Begriff der Kraft müssen wir uns dennoch vorzugsweise auf Leibniz berufen, dessen Bedeutung schon darin liegt, dass er die Begriffe der Substanz und der Kraft in eins gesetzt hat. Die Substanz ist nach Leibniz die Kraft. Dadurch hat er vor Allem den Begriff der Substanz erläutert. Die Substanz ist jetzt erstlich nicht mehr das allgemeine Sein; sondern sie steht im innersten Verkehr mit der Bewegung. Die Substanz ist aber auch ferner nicht mehr, wie bei Descartes, die Ausdehnung; denn, von allem Unterschied zwischen Geometrie und Physik abgesehen, bleibt bei der Ausdehnung der Ursprung noch im Dunkeln. Diesen Ursprung der Realität hat die Kraft ans Licht gebracht; oder auch, wie bei Galilei, zur Dämmerung. Und in diesem Kraftursprung der Realität ist die Substanz zu ihrer reinen logischen Bedeutung gekommen.

Gekommen? Und zur reinen logischen Bedeutung gekommen? Wir werden dies nur so verstehen dürfen, dass der rechte Weg durch Leibniz angebahnt und eingeschlagen worden ist. Wir brauchen aber nur an die Monade zu denken, um uns zu erinnern, dass auch bei Leibniz die theologische Metaphysik und Psychologie trotz seinem neuen infinitesimalen Kraftbegriff keineswegs entwurzelt war. Die Kraft blieb auch bei ihm nicht auf die Bewegung der mathematischen Naturwissenschaft beschränkt; sondern sie sollte in der Monade Denken und Wollen harmonisiren. So wurden nicht bloss dadurch seine Streitigkeiten mit Newton verwickelter und ärgerlicher; sondern es lässt sich so auch verstehen, wie in seinem Zeitalter Hume aufkommen und die Aufmerksamkeit wissenschaftlicher Denker zu erwecken vermochte. Von hier aus sehen wir, wie das Interesse an der Kraft wieder einlenkt in dasjenige an der Causalität; und wie sich diese beiden Begriffe verbinden, und vereinigt das Problem des Zeitalters bilden.

Wenn nämlich bei Leibniz die Kraft, als Substanz, als Monade, der ausschliesslichen Beziehung auf die physikalische

Bewegung enthoben, und ebenso, vielmehr vorzugsweise, wie es wenigstens die systematischen Ankündigungen betonten, auf das Bewusstsein bezogen, also als Geist proclamirt wurde, so konnte die Reaction dagegen nicht ausbleiben. Diese Mischung der Probleme zeigte eine verhängnissvolle Unklarheit. Die allgemeinen Angelegenheiten und Fragen der Aufklärung, die sich dennoch gerade aus der systematischen Tiefe Leibnizens erhob, schienen besonders auf englischem Boden, wo der Kampf zwischen Leibniz und Newton ärgerliche Formen angenommen hatte, ernstlich bedroht. So konnte Hume Einfluss gewinnen. Wenn die Kraft als Geist gedacht werden durfte, so konnte sie umsomehr als Sache gedacht werden. Und so konnte Hume Causalität und Kraft, oder, wie er selbst verrätherischer Weise sagt, Macht (power neben force) gleichsetzen. Das deutsche Wort bestärkt den Irrthum: in der Ursache wird ausdrücklich die Sache vorausgenommen.

Man könnte zwar das Wort Ursache günstiger deuten, als ob das Bedürfniss empfunden würde, die Sache selbst noch nicht in der Kraft oder Ursache als fertig anzunehmen, sondern eben nur als Ursache, gleichsam als Ursprung der Sache. Damit aber würde die Eigenart dieses Begriffs an die Substanz preisgegeben. Die Ursache bedeutet in der That hier nicht den Ursprung der Sache, sondern das Verhältniss zu einer andern, als einer zweiten Sache. Die erste Sache, die Ursache, ist also durchaus schon Sache; andernfalls könnte sie gar nicht zu der zweiten Sache in Beziehung treten. Diese zweite Sache könnte vielmehr gar nicht entstehen. Sie ist das Werk der ersten; sie ist die Wirkung. So zeigt es sich deutlich, dass es bei dem Gedanken der Ursache auf das Verhältniss der zwei Sachen ankommt. Dieses Verhältniss wurde jedoch nicht als Verhältniss im strengen Sinne der mathematischen Relation gedacht; sondern von alters her unter dem Ausdruck der Verbindung. Wie sollten auch Sachen eine andere Art von Verhältniss haben als das der Verbindung? Verhältniss haben Begriffe. Begriffe, die als Sachen gedacht, oder vielmehr vorgestellt werden, haben ganz unverfänglicher Weise Verbindungen.

Mit naivem Realismus war noch in allen Zeiten ein naiver, aber nichtsdestoweniger anspruchsvoller Psychologismus verbunden.

So war es auch bei Hume, dessen schriftstellerische Reize der junge Kant empfand, und auf dessen aufgeklärten Leserkreis er andauernd eine sympathische Rücksicht nahm. Freilich sind die Kräfte und die Ursachen Sachen, Dinge. Aber alle Welt hat es sich ja von Locke als eine neue Wahrheit wieder entdecken lassen, dass die Dinge in unserem Bewusstsein sich als Vorstellungen reflectiren. Das Bild stellt den Sachverhalt günstiger dar, als er sich zutrug und weiterhin sich abspielte. Das Reflectiren wurde in anderer Bedeutung zu einer andern Rolle. Das Verhältniss der Dinge zu den Ideen sollte ein einfacherer Abklatsch sein. Genug, es gab jetzt wieder ein natürliches Verhältniss zwischen den Dingen und den Vorstellungen. Die Kluft zwischen dieser modernen Weisheit und dem Platonismus bezeichnet das Wort Idee in der Bedeutung der modernen Sprachen als Vorstellung. Diese Vorstellungs-Idee steht wie ein Satyr, aber nicht im Typus des Praxiteles, zwischen beiden Welten. So ist daher die Causalität in demselben Sinne und Werthe eine Vorstellung, wie sie eine Sache ist. Aber als Vorstellung gedacht tritt für sie die Verbindung in den Zauberkreis der Psychologie. Und die Association wird das Zauberwort, mit dem alle Räthsel der Causalität lösbar erscheinen.

Seit Descartes heisst das Losungswort zwar Connexion nécessaire, und Leibniz macht die liaison a priori zum fundamentalen Problem. Was vermag das Alles aber auszurichten gegen den psychologischen Strudel. Jene Klassiker behandeln die Causalität im Interesse der Mechanik. Die Nothwendigkeit der Verbindung bedeutet ihren wissenschaftlichen Charakter. Für Hume bestehen diese Probleme nicht. Sein Beispiel von den Billardkugeln lässt Nichts erkennen von Wren's Stossgesetzen. Und die wenigen Stellen, an denen er Newton citirt, verrathen das günzliche, methodische Missverständniss. Als ob es sich um eine Anmassung handelte nach Art der Dogmen, die jenes Zeitalter als Priesterbetrug historisch zu erklären pflegte, macht Hume einen Strich durch diese ganze Rechnung der Causalität, die aber eben für ihn nichts weniger als Rechnung ist. Es giebt keine Connexion, die sich als nothwendig ausgeben dürfte; es ist alles nur Combination und Association von Vorstellungen. Wer's nicht glaubt, der müsste eben — die mathematische Naturwissenschaft studiren.

Es sollte aber nicht dabei sein Bewenden haben, dass die Causalität eine Vorstellung sei, und in blosser Association bestehe; die Art dieser Association sollte noch verächtlicher dieses Problem zum Vorurtheil stempeln: so wurde es zu einer Ausgeburt der Gewohnheit. Es ist, als ob jede Spur von Rationalität ihr damit abgesprochen werden sollte. Die Gewohnheit, ein Analogon der Trägheit, soll die Causalität wie einen Niederschlag ablagern. Arbeit des Denkens ist nicht dabei; Probleme und Methoden der Wissenschaft athmen nicht darin; es ist eitel Gewohnheit, die sich im Ablauf der Vorstellungen auslebt. Man sollte denken, angesichts dieser dreisten Consequenz hätten Jedem, der nur überhaupt eine Ahnung davon hat, dass mit diesem Problem die mathematische Naturwissenschaft steht und fällt, die Augen aufgehen sollen über den logischen Sinn und über den moralischen Werth dieser Lösung. In der That handelt es sich dabei auch um den moralischen Werth; um den Werth der Moral. Verachte nur Vernunft und Wissenschaft. Das ist ein ἓν διὰ δυοῖν. Die Vernunft ist die Vernunft der Wissenschaft. Wer die Wissenschaft verachtet, verachtet die Vernunft. Und keine Aufklärung, keine natürliche Theologie und Moral kann darüber trösten, und dafür einen wirksamen Ersatz bieten.

Auch heute noch sollte man Diejenigen, welche Hume gegen Kant auszuspielen wagen, auf diese ihre moralische Gemeingefährlichkeit mit politischerem Blicke prüfen, als es leider Mode ist. Wenn anders die Wissenschaft mehr als die Vererbung des Instinktes ist, so ist die Causalität nicht sowohl die Gewohnheit, als vielmehr die Pflicht, die der forschende Geist stets von Neuem sich auferlegt, in deren Erfüllung er das Leben und die Geschichte des Geistes vollzieht. Wenn die Spontaneität des Geistes überhaupt einen Sinn hat, so bestreitet und widerlegt sie jene Schmähung, unter welcher die ewigen Aufgaben des wissenschaftlichen Geistes unter die Rubrik: Alles ist eitel Gewohnheit fallen.

Indessen der Ausdruck ist auch noch in anderem Sinne verrätherisch. Er zeigt Hume in einem historischen Zusammenhang, den er selbst schwerlich bedacht hat. Er ist nämlich gar nicht der Erste, der die Gewohnheit zur Amme der Wissenschaft gemacht hat. Man sollte denken, ein solcher Witz entstände in

der flüchtigen Laune eines Einzelnen. Aber auch die Dreistigkeiten, mit denen eine unwissenschaftliche Philosophie sich gegen den Ernst der Wissenschaft sträubt, haben ihre Geschichte, wie ja leider auch die unwissenschaftliche Philosophie keineswegs vereinzelt auftritt, sondern ihre sehr breite Geschichte hat. Die arabischen Philosophen des Mittelalters, welche zu Gunsten des göttlichen Willens die Causalität bestritten, sie haben die Causalität mit dem Terminus der Gewohnheit bezeichnet. Sie setzen die Gewohnheit an die Stelle des Naturgesetzes. Sie sind also wenigstens aufrichtiger und klarer als die moderne Skepsis. Sie sagen ausdrücklich, es gebe kein Naturgesetz, und nur der göttliche Wille walte. Was wir aber dafür halten, das sei eben die Illusion der Gewohnheit. Das ist ungefährlicher, weil es die Motive offenlegt. Das Naturgesetz soll verworfen werden. Bei Hume dagegen wird die Causalität nicht als ein Ammenmärchen abgethan; das Naturgesetz nach seinem Inhalt wird nicht abgeläugnet. Aber die Vernunft wird angeklagt, sofern sie es erzeugen, beglaubigen und verantworten wolle.

Diese Skepsis geht an die Wurzel, die für alle Wahrheit in der Vernunft, in der Methodik des reinen Denkens, in der Behauptung der reinen Erkenntniss liegt. Ob man Gott und die Seele bestreitet oder anerkennt, das ist verhältnismässig Nebensache. Wer aber die Vernunft zur Gewohnheit macht, der vergiftet den Quell menschlicher Wahrheit. Denn dieser Quell muss wie ein Heiligthum gehütet werden. Nicht von selbst wird er ergiebig; er muss gegraben werden, wenn ursprüngliche Wahrheit aus ihm erfliessen soll. Und nur wer sie in bald irrenden, bald glücklichen Versuchen im Aufschwung seiner höchsten Kraft zu schöpfen vermag, nur dem wird die Wahrheit ursprünglich. Auch der Zusammenhang, auch die Geschichte des Geistes überhaupt wird durch den Titel der Gewohnheit beleidigt und verläumdet.

Als Grund des skeptischen Fehlgriffs in der Würdigung der Causalität hat sich uns jetzt das sensualistische Vorurtheil ergeben, welches die Sache und also auch die Ursache unter der Hand in die Vorstellung umsetzt. Wir müssen dabei aber dem Psychologismus noch weiter nachgehen. Wir sagten oben, es handle sich um die Verbindung der ersten mit der zweiten Sache. Die Ver-

bindung freilich bezeichnet schon das Problem, welches die Association lösen soll. Aber abgesehen von diesem Problem lässt sich die Verbindung schon als eine Art von Thatsache denken, insofern das Verhältniss der beiden Sachen als eine Aufeinanderfolge sich darstellt. Zuerst kommt die erste Sache; alsdann rückt die zweite Sache ein. So tritt der gleichsam logische Gesichtspunkt der Verbindung zurück hinter den psychologischen der Succession. Und die Causalität tritt nunmehr in dieses Zeichen ein. Die Succession wird, möchte man sagen, zum Urphänomen. Die Succession allein scheint die Fragen zu stellen und aufzugeben, welche die Causalität formulirt.

Freilich kommt diesem Gesichtspunkt schon die Einsicht zu Statten, dass alles Sein ein Geschehen, und alles Geschehen Bewegung sei. Aber ist denn Bewegung durchaus und schlechterdings auch Succession? Es braucht sich bei der Frage gar nicht um den Gegensatz von Succession und Simultaneität zu handeln. Angenommen selbst, es gäbe gar keine Gleichzeitigkeit, und Alles wäre lediglich Succession, so brauchte darum doch diese nicht als das echte Urbild der Causalität zu gelten. Denn sie ist ein Begriff, vielleicht ein Bild der Psychologie. Die Causalität aber soll in einem Urtheil als reine Erkenntniss zur Erzeugung kommen. Das ist der Anstoss, den wir an der Succession zu nehmen haben. Weder die zwei Sachen dürfen aufeinander folgen, noch die zwei Vorstellungen. Wir können dabei von allen anderen Bedenken absehen, die mit dem psychologischen Ausgang unvermeidlich complicirt sind. Wir können allein auf unser eigentliches Problem uns berufen, ob es durch jenen Ausgang gefördert oder aber geschädigt werde. Unser Problem ist und bleibt die Erzeugung des Gegenstands in der reinen Erkenntniss.

Denken wir zurück an das Buchstaben-Symbol, mit dem wir die Vorbereitung des Gegenstands in dem Inhalt des mathematischen Urtheils bezeichnet hatten. Es war das B, verschieden von A, welches zu erzeugen war. Die mathematischen Urtheile hatten nur an ihrem Theile diese Erzeugung zu leisten gehabt. In den Urtheilen der mathematischen Naturwissenschaft allein kann sie zu Stande kommen. Das Urtheil der Substanz konnte auch nur Vorbereitung leisten. Jetzt gilt es, das von Anfang an

obschwebende Problem zur Lösung zu bringen. Das Urtheil des Gesetzes soll das Gesetz der Bewegung als reine Erkenntniss erzeugen. Durch die Bewegung also soll das B erzeugt, und als Gegenstand erzeugt werden. Durch die Bewegung, deren Gesetze die mathematische Naturwissenschaft entdeckt; nicht durch die Succession. In der Succession succedirt das B bereits. In der Bewegung dagegen wird es erst zur Erzeugung gebracht. Die Bewegung bezeichnet das Problem der mathematischen Naturwissenschaft. Die Succession wird unter dem Problem der Bewegung so gründlich verarbeitet, dass es scheinen kann, als ob sie überhaupt widerlegt und erledigt würde.

Gegen diese besonders in den neuern Zeiten beliebte Ansicht von der Succession, als der Grundform der Causalität, sticht vortheilhaft die Theorie der Stoa ab, nach welcher der eigentliche Inhalt dieser Art des Urtheils die Akoluthie ist. Die Akoluthie kommt schon dem Begriff des Gesetzes sehr nahe; denn in ihr wird aus der Folge die nothwendige Folge. Die Nothwendigkeit der Folge unterscheidet die Akoluthie von der Succession. Die Nothwendigkeit aber ist der Ausdruck des Gesetzes. Daher knüpfen sich an die Akoluthie schon innerhalb der Stoa die Bedenken, welche in analoger Weise gegen die Connexion nécessaire erhoben wurden. Aber es ist instructiv, dass in dem Gedanken der Akoluthie der Gedanke dieser Urtheilsart entsprungen ist. Die Stoa erst hat das hypothetische Urtheil aufgestellt. Aristoteles kennt es noch nicht.

Wir erkennen auch hierin den innern Zusammenhang zwischen dem hypothetischen und dem kategorischen Urtheil. Aristoteles nennt zwar das kategorische Urtheil, aber er versteht darunter das bejahende. Mithin kennt er es nicht; und so auch nicht das hypothetische. Hypothesis ist ihm Praemisse, oder überhaupt Annahme; aber allerdings auch ein mathematischen Terminus. Die Platonische Bedeutung, nach welcher in der Hypothesis die tiefste Legitimation, das letzte Kriterium, der höchste Beweis der Wahrheit gelegen ist, war zurückgetreten; wie denn auch der Drang nach einer innern Beglaubigung der Grundbegriffe erstorben war.

Es ist ein gutes Omen für die lebendige Bedeutung der Logik, als der Geburtsstätte der reinen Erkenntnisse, dass diese

kritische Bedeutung der Hypothesis in dem hypothetischen Urtheil wieder auferweckt wurde. Wenn man mit einem guten Grunde sagt, das Denken sei das Denken von Gesetzen, so darf mit mehr Recht noch gesagt werden, das Denken gelange erst im hypothetischen Urtheil zu seiner Praegnanz. Denn, wie wir den Satz der Relation oder der Gleichung von den Buchstaben oder den Zahlen unterschieden, so dürfen wir in dem hypothetischen Urtheil die Bildung des Satzes erkennen. Und in dieser syntaktischen Structur liegt der Vorzug des hypothetischen Urtheils. Wir haben in der Erhaltung den Charakter des Urtheils erkannt. Beim hypothetischen Urtheil, in seiner Entfaltung und Spannung zu zwei Satzgliedern sieht man es unmittelbar, wie die Erhaltung noththut.

Wir haben in unserer deutschen Sprache seit Luther ein Wort für dieses Urtheil, welches zwar einen Nachtheil, sogar einen doppelten, dagegen aber auch einen wichtigen Vortheil enthält: das Wort Bedingung. Der Nachtheil entsteht darin, dass die Bedingung als Umstand gedacht und isolirt auf das sogenannte Vorderglied des Bedingungssatzes bezogen wird. Diese Verkleinerung und Ablösung entspricht der Aristotelischen Ansicht von der Praemisse; sie ist aber die völlige Vereitelung der Bedingung; denn die Bedingung erstreckt sich auf das ganze Satzgefüge; nicht auf ein abgerissenes Glied derselben.

Mit diesem Nachtheil hängt noch ein anderer zusammen. Ebenso wie die Bedingung als Umstand im Vordersatze abgeschnitten wird, so wird sie auch im Endgliede verkürzt, indem sie in den Erfolg umgesetzt wird. Dem Umstand wird das Correlat des Erfolges gegeben. In diesem Erfolg erkennen wir die Folge, die Succession wieder. Der Hinweis auf die Erzeugung, der in dem Erfolg enthalten ist, und der ihn von der Folge unterscheiden soll, darf uns doch nicht unvorsichtig machen gegen das Nest von Irrthümern und Illusionen, das wir in der Succession erkannt haben. Sie macht aus der Causalität einen blossen Wegweiser für die Reihenfolge der Empfindungen oder Vorstellungen. Und so wird auch der Bedingung alle innere Kraft ausgetrieben, wenn sie auf den Erfolg dirigirt wird. Weder im Vorder-, noch im Nachsatz allein besteht die Begingung; sondern im ganzen Satzgefüge. Und das ist der Unterschied dieses logischen Satzes

von dem grammatischen Satze, dass dieser Satz aus mindestens zwei Sätzen bestehen muss. Für die Grammatik wäre dies ein Monstrum. Für die Logik wird man versucht, es als die reife Frucht des mündig werdenden Denkens zu erkennen. Wir werden darauf zurückkommen.

Gegenüber diesen Nachtheilen steht nun ein sehr erheblicher Vortheil in dem Ausdruck der Bedingung. Dieser besteht in dem Hinweis auf das Ding. Die Bedingung ist die Be-Dingung. Vor Allem also spricht sich das Wort gegen den Gedanken aus, als ob das Ding, das Object schon da wäre, schon erzeugt wäre, bevor das hypothetische Urtheil in Vollzug tritt; und dass es in dem Vordergliede desselben schon gegeben wäre. Diesem grundsätzlichen Vorurtheil tritt die Bedingung entgegen, indem sie sich als Ding-Bedingung zu erkennen giebt. Das kategorische Urtheil ist, als Urtheil der Substanz, nur die Grundlage der Dingheit; die Ding-Vorbedingung. Die Bedingung ist die Ding-Erzeugung. Das ist der nicht hoch genug zu schätzende methodische Werth in dem Worte Bedingung. Wenn das hypothetische Urtheil das Urtheil des Gesetzes ist, so legt die Bedingung den Gedanken nahe, dass in dem Gesetz das Ding, das Object, der Gegenstand seine Gewähr und seinen Bestand habe. Man kann so den kritischen Grundgedanken der Logik, als der Logik der reinen Erkenntniss, in der Bedingung zusammengefaset denken.

Der Schein, — denn es ist doch nur ein Schein — dass die Quintessenz der Logik in der Bedingung läge, wird dadurch noch verstärkt, dass der Charakter der Erhaltung, wie wir oben schon darauf aufmerksam waren, hier besonders praegnant wird; und zwar, wie es übrigens in der Logik immer sich verhalten sollte, zugleich als Forderung und als Erfüllung derselben. Freilich, wenn A und B nicht schon durch die Mehrheit, als Elemente derselben, zur Erhaltung kämen, so könnte auch die Bedingung mit der Erhaltung Nichts ausrichten, weil sie nicht mit ihr anfangen könnte. Da aber A und B in Sonderung erhalten werden, so kann die Bedingung eine neue Art von Erhaltung an ihnen zu Stande bringen: die Spannung, in welcher A und B gegen einander gehalten werden.

Genauer betrachtet, handelt es sich bei dieser Spannungs-Vereinigung gar nicht allein um A und B; sondern noch etwas ganz Anderes wird dabei in die Spannung mitgezogen. Das Vorderglied: wenn A lässt die tiefe Voraussetzung erkennen, dass das Sein überhaupt allen Verhältnissen zu Grunde gelegt werden müsse. So ist es also die Substanz, welche das eigentliche Vorgespann dieser Spannung bildet. Und so sieht man auch hieraus, aus dem schweren Complex dieses Gefüges, wie ablenkend und irre führend das Gleichniss der Succession ist. Die Spannung bezieht sich gleicherweise auf A und B, und auf das X der Substanz. Einen so langen Athem muss die Bedingung aushalten.

Lambert, der Physiker, der in seiner Logik Kant am nächsten kam, hat in Bezug auf die Bedingung ein Wort gesprochen, an das sich anknüpfen lässt: man habe in der Sprache „kein Wort, welches den Begriff des Subjects zugleich mit der Bedingung ausdrückte". Man erkennt das Desiderat, welches Lambert empfindet. Er möchte die Bedingung so verinnerlichen, dass sie dem Schein der Willkür entrückt wird und der Fiction, mit dem die Bedingung gemeinhin behaftet ist. Aber die unvermeidliche Consequenz entgeht ihm selbst dabei nicht. Er spricht es aus, dass alsdann das hypothetische Urtheil in das kategorische verwandelt wird. Diese Consequenz bedeutet aber nichts Geringeres, als dass die Eigenart des hypothetischen Urtheils vor der des kategorischen abzudanken habe. Neuere Logiker haben den originellen Muth gehabt, diese Consequenz zu ziehen. Wir haben hier auf solche Abwege nicht abzuschweifen. Aber mit Lambert wollen wir noch ein Wörtlein reden.

Würde es denn genügen, wenn die Sprache ein Wort hätte, welches die Bedingung mit dem Begriff des Subjects zugleich ausdrückte? Müsste sie nicht zugleich auch mit dem Begriffe des Praedikats ausgedrückt werden? Mithin würde die Forderung bedeuten, dass es ein Subject-Praedikat-Wort geben sollte, welches zugleich die Bedingung ausdrückte. Ein solches Wort giebt es nicht bloss nicht; und es genügt auch nicht zu denken, dass es nicht vorhanden zu sein brauche; sondern es darf nicht vorhanden sein. Denn ein solches Wort vertritt der Satz; genauer das Satzgefüge. Nicht einmal der Satz genügt dafür. Wenn die Grammatik dem kategorischen Urtheil den Satz nachgebildet hat, so

hat das hypothetische Urtheil zum Satzgefüge geführt. Die logische Structur hat die Einsicht aufgedrängt, dass der Satz allein keineswegs genügen könne; sondern dass die Spannung erweitert werden, und zu einem Gefüge von Sätzen sich entfalten müsse. Durch den Plural des Satzes erst wird das Denken zum Denken der Gesetze reif. Und in dem Denken dieser Gesetze entsteht die mathematische Naturwissenschaft.

Der Fehler, der dem Gedanken Lamberts eigentlich zu Grunde liegt, lässt sich daher noch allgemeiner bezeichnen. Warum will er denn die Bedingung mit einem Worte verkoppeln? Was hat er denn dagegen, dass sie sich ausbreitet und ausdehnt, anstatt sich zusammenzuziehen? Liegt denn in solcher Zusammenziehung, in solchem Zusammenwachsen der Begriffe eine wahrhafte Verinnerlichung? Wird nicht vielmehr dadurch das Problem verdunkelt, welches doch wahrlich die hauptsächliche Schwierigkeit bildet: die Verschiedenheit? Wie wird B erzeugt, als das Verschiedene? Das war von Anfang an die Frage. Und das Urtheil des Gesetzes soll nun endlich diese Grundfrage zur Lösung bringen. Daher ist es angemessen, in der Technik dieses Urtheils jedes Moment auszuschalten, welches, wie wenig immer, beitragen könnte, die Schwere dieses Problems auch nur dem Scheine nach abzuschwächen. A und B müssen als von einander verschieden strengstens gedacht werden. Denn das ist das Problem: dass obwohl sie verschieden sind, ihre Vereinigung möglich und nothwendig werde. Auch von hier aus erkennt man die schlechte Disposition, die in der Succession liegt. In der Succession sind A und B Vorstellungen und als Vorstellungen einander gleich. Sie sollen aber eben durchaus nicht als gleich gedacht werden. Und der Gedanke, dass sie verschieden seien, ist in der That der Ausgangspunkt für die Charakteristik der Causalität bei Kant geworden.

Dieser Gesichtspunkt hatte den Ausschlag gegeben für die Wahl des Terminus Synthesis für Kant. Wir hatten früher (S. 23f.) diesen Terminus in Anspruch genommen, insofern er vorwiegend für die Verbindung von Anschauung und Denken gebraucht wird; und auch sofern er, von der Anschauung allein gebraucht, die Entstehung des ersten, ursprünglichen Elements der Synthesis nicht so rein zur Erzeugung bringe, wie es das reine

Denken zu fordern und zu leisten vermag. Wenn wir jedoch von dieser unserer Grundforderung des Ursprungs und der durch ihn bedingten Realität hier absehen, so lässt sich an der Synthesis das Problem der Verschiedenheit als die eigentliche Schwierigkeit erkennen; und zugleich als eine solche, die für das ganze Problem der Erkenntniss gilt. Dass diese Einsicht an der Causalität aufging, hat der Causalität die centrale Stellung unter den Kategorieen gegeben.

Auf den Angriff, dass die Unterscheidung zwischen analytischen und synthetischen Urtheilen nicht neu sei, antwortet Kant, dass allerdings Locke das Verschiedene (other) in der Verbindung der Vorstellungen hervorgehoben habe. Das Andere, Verschiedene macht er also zu dem eigentlichen Problem, das die Synthesis stelle, und dem sie gerecht werden soll. So verallgemeinert er nicht nur die Hume'sche Frage von der Causalität auf die Synthesis des Denkens überhaupt; sondern er rückt die Frage vielmehr aus dem Hume'schen Gesichtspunkt heraus. Denn das war schon Kants Deutung, dass Hume den Unterschied zwischen Vorstellung und Billardkugeln hervorgehoben hätte. Indem Hume die Gewohnheit zum Leitstern der Causalität macht, geht er vielmehr über die Verschiedenheit zwischen A und B, obwohl er selbst nachdrücklich sie hervorhebt, wieder hinweg. Die Gewohnheit macht zunächst zwar nur aus der Wiederholung der Succession das Einerlei der Association; aber dieses Einerlei schleicht sich unversehens auch in die Succession selbst und in ihre Elemente ein, so dass nunmehr auch A und B zum Einerlei sich associiren. Sind sie doch Einerlei als Vorstellungen.

Dieser Einschläferung des Psychologismus tritt Kant entgegen. Die Synthesis und ihre Unterscheidung von dem analytischen Urtheil ist der Keil, den er in den geläufigen Mechanismus der Vorstellungen eintreibt. Ein Anderes sind sogenannte Vorstellungen, auch wenn sie auf Seele und Gott sich beziehen. Ein Anderes aber sind Urtheile, die zu ihrem Inhalt Gegenstände der wissenschaftlichen Erfahrung, der mathematischen Naturwissenschaft haben. Das ist der Sinn jener berühmten, aber diesem ihrem Sinne nach verkannten Definition, auf welche, als die eigentliche Pointe seiner Kritik, Kant seine Leser vorsichtig vorzubereiten hatte. Daher schickt er im Sinne einer Nominal-Definition die

Unterscheidung von den Erläuterungs- und den Erweiterungs-Urtheilen voraus. Der Leser sollte nicht praeoccupirt werden; aber freilich muss er instructiv überrumpelt werden. Und so ist das Problem der Verschiedenheit das durchschlagende Mittel, den dogmatischen Leser zu überführen. Die Einsicht, die er von der Verschiedenheit des B, als des Praedikats, zu gewinnen hat, soll ihn zu der Einsicht bringen von der Verschiedenheit, die zwischen einer Vorstellung und der Erkenntniss besteht.

Wenn nun aber Kant das Problem der Verschiedenheit für die Möglichkeit der Synthesis, als der Verbindung von A und B, benutzt hat, so richten wir hier die Frage auf die Erzeugung des B selbst; nicht nur auf seine Verbindbarkeit mit A. Die Erzeugung des B, als des Verschiedenen, als des eigentlichen Inhalts, ist das Problem, welches uns von den Urtheilen der Mathematik an beschäftigt. Hier nun soll es zur Lösung kommen. Und wenn Kant gefragt hat, wie die Verbindung mit einem B möglich sei, so fragen wir jetzt nicht nur, wie überhaupt B zur Erzeugung kommen könne; — diese Frage ging durch alle bisherigen Urtheile hindurch — sondern wir fragen hier nun: ob vielleicht die Verbindung selbst das B zur Erzeugung bringen könne. Die Verbindung aber ist uns nicht mehr die Synthesis überhaupt; sondern, als Synthesis der Relation, die Gleichung. Sie ist das typische methodische Mittel, welches die Verbindung selbst zum Problem macht, und als solches zur Klärung bringt. So geht die Frage von B zurück auf die Verbindung. Und die mathematische Methodik der Verbindung, welche an der Gleichung sich vollzieht, und welche demgemäss den Begriff der Verbindung klarstellt, sie soll uns auch das durchgreifende Problem des Inhalts, die Frage des B zur Lösung bringen.

Wir wissen, die Gleichung ist auch Ungleichung. Die Veränderung ist ihr Vehikel. So kann sie zum Bande werden zwischen Mathematik und mathematischer Naturwissenschaft, in welcher letzteren die Veränderung zur Bewegung wird. Aber die Bewegung hat die Substanz zur Voraussetzung. So muss sie zur Verwandlung werden. Und wir sehen auch diese Tendenz der Gleichheit in der Gleichung vorgezeichnet. So wird auch das B, um als Verschiedenes erzeugbar zu werden, der Tendenz

der Zuordnung, welche die Gleichung ausdrückt, unterworfen. Es war das neue Problem der mathematischen Naturwissenschaft, welches in der Theorie der Gleichungen diese die Verschiedenheit scheinbar nivellirende Tendenz zur Geltung brachte. So ist es zu verstehen, dass unter dem Zeichen des neuen Problems ein neuer Begriff, als Grundbegriff der neuen Theorie der Gleichungen, entstand; ein Begriff, dessen Ausdruck längst vorhanden war; der aber dem alten Terminus seine Bedeutung obsolet machte, und der zu einer der neuen Mathematik entsprechenden fundamental-methodischen Bedeutung sich verjüngte. Wir kommen zum Begriffe der Function.

Der Ausdruck Function bezeichnet in der alten Mathematik die Potenz. Seit Leibniz aber bezeichnet die Function das Gesetz der gegenseitigen Abhängigkeit zwischen zwei veränderlichen Grössen. Die Infinitesimal-Rechnung hat die Function in den Mittelpunkt der mathematischen Methodik versetzt und zum centralen Begriffe derselben erhoben. Wir sehen, dass an Stelle des Axiom der Begriff des Gesetzes sich als eine neue Nothwendigkeit fühlbar machte. Wenngleich schon bei Descartes die algebraische Analysis von dem Gedanken des Gesetzes bewegt wird, so hat doch erst das Princip der Continuität diese neue, auf die Natur sich erstreckende Bedeutung des Gesetzes zur Praegnanz gebracht. Bei Descartes war der Fortschritt hauptsächlich doch darin bestehend, dass die Rechnungsoperation nicht lediglich als eine solche an Zahlgebilden gedacht, sondern dass sie auf Raumgebilde übertragen wurde. Aber wie fundamental wir diese Gleichsetzung von Zahl und Raum schätzen müssen, so liegt andererseits doch darin eine Beschränkung, dass dadurch die Souveränität, damit aber auch der Verdacht der Subjectivität der Raum-Anschauung wieder bestärkt wurde, weil sie durch die der angeblich subjectiven Zahl bestätigt wurde. So konnte man nicht von der analytischen Geometrie unmittelbar zur Physik den Uebergang finden.

Das Tangenten-Problem strebte aber zu diesem Uebergang hin. So wurde das Princip der Continuität zum Gesetz der Continuität. Die Erzeugung der Curve aus der Tangente emancipirte von der Befangenheit der sinnlichen Raum-Anschauung. Im reinen Denken musste und konnte sich die

Continuität vollziehen. Jedes Element für sich und an seiner Stelle bedarf, als ein Element des reinen Denkens, der Erzeugung aus seinem Ursprung. Die infinitesimale Realität ist daher die Voraussetzung für den Begriff des Gesetzes, den die Function als neuer Terminus bezeichnet. Dieser Zusammenhang entspricht der Folge der Kategorieen und der Arten des Urtheils, wie wir sie hier ermitteln. Zuerst den Ursprung und die Realität. Sie sind die Buchstaben, ohne die es keinen Satz geben kann. Aber die Buchstaben sollen den Satz bilden. So soll die infinitesimale Realität sich zum Gesetz entfalten. Diese Entfaltung aber ist eine neue That. Und so werden wir auch die Function als eine neue Kategorie auszuzeichnen haben.

Es könnte der Einwand entstehen, dass die Function doch nur eine Fortführung der Voraussetzung sei, dass die Erzeugung von Elementen auf Grund des infinitesimalen Ursprungs so statthaft und fruchtbar, als geboten sei. Es könnte scheinen, als ob diese Voraussetzung der Function nur weitergeführt werde von den Elementen auf die Operationen, auf die Gleichungen, die an und mit diesen Elementen hergestellt werden. Freilich liesse sich ohne jene grundlegende Voraussetzung die Auszeichnung des Begriffs der Function nicht verstehen; so wenig, als sich ohne sie der Begriff der unendlichen Reihe nach seiner methodischen Bedeutung verstehen liesse (vgl. ob. S. 156f). Aber daraus, dass die infinitesimale Continuität die nothwendige Voraussetzung der Function ist, darf nicht geschlossen werden, dass der Function keine eigne, selbstständige Leistung zustehe. Dieser Irrthum lässt sich an der Bedeutung aufzeigen, die man dem Begriffe der gegenseitigen Abhängigkeit gewöhnlich beizulegen scheint.

Es scheint nämlich, dass man die gegenseitige Abhängigkeit von x und y gewöhnlich so versteht, dass Veränderungen von x die von y, und dass ebenso, wenn y Veränderungen erfahren hat, in x Aenderungen entsprechen müssen. Diese Ansicht von der gegenseitigen Abhängigkeit kann jedoch keineswegs genügen. Die Gegenseitigkeit bezeichnet hier vielmehr einen Pleonasmus. Wenn Aenderungen in x solche in y bedingen, so ist damit eben auch gesagt, dass Aenderungen in y ebenso solche in x zur Voraussetzung haben. Die Gegenseitigkeit ist daher nur eine

scheinbare. Sie liegt in dem Begriff des Gesetzes, in dem wir den Begriff der Bedingung bereits erkannt haben. Das will sagen, es giebt in ihr, also auch im Gesetze, also auch in der Funktion nicht etwa Dinge, oder überhaupt selbständige Elemente, sondern lediglich relative; Elemente der Gleichung, der Funktion. Also ist x nur für sein y gedacht. Mithin ist y im Verhältniss zu x nichts Neues, sondern lediglich das rückwärts gewandte alte Glied. Und dieser Gedanke dürfte sich doch wohl auch auf Functionen mehrerer von einander abhängiger Veränderlichen übertragen lassen. Dahingegen werden wir die neue Leistung der Function, als einer neuen Kategorie, darin erkennen dürfen, dass die gegenseitige Abhängigkeit durch sie zu einer andern, genauern Bedeutung gelangt.

Schon der Ausdruck Abhängigkeit ist bedenklich, weil er zum mindesten den Schein einer äusserlichen Bestimmung nicht abschneidet. Er erinnert an den bedenklichen Ausdruck der Inhaerenz bei der Substanz. Das Einhängen wird hier zum Abhängen. So wenig aber der Substanz eine Eigenschaft einwohnt, so wenig auch verapschaulicht, wenn es auch nicht mehr bedeuten soll, die Abhängigkeit die Leistung der Function. Und auch die gegenseitige Abhängigkeit kann daran Nichts bessern, wie wir soeben es erwogen haben. Es ist irreführend im Grunde des Gedankens, als Voraussetzung des allgemeinsten mathematischen Denkens zu formuliren: dass Aenderungen des einen Zahlausdrucks solche des andern bedingen. Wie kann ein solches Hinübergreifen von x auf y gefordert werden?

Die Frage geht nicht darauf, wie es gedacht werden könne; sondern wie es gefordert werden dürfe. Man sieht, es versteckt sich in der Vorstellung der Function als Abhängigkeit das alte Räthsel der Causalität. Man möchte es wahrnehmend sich vorstellen können, wie ein Schlag tausend Verbindungen schlägt, und wie die Kräfte sich die goldenen Eimer reichen. Die Wissenschaft ist aber nicht Poesie, und nicht Mythologie in der Form der unwissenschaftlichen Naivetät. Die Mathematik erledigt in den Interessen der Wissenschaft diese anderen Kulturformen, die nicht zur reinen Erkenntniss führen können. Diese Aufgabe kann jedoch die Mathematik im allgemeinen Bewusstsein ihrer Bekenner nur dann erfüllen, wenn ihre Voraussetzungen zu reiner

Bestimmung gelangen. Wenn also das Räthsel der Causalität nicht nur gelöst werden, sondern, worin allein letztlich die Lösung liegen kann, als Räthsel aufhören soll zu gelten, so muss aus dem Begriffe der Function die letzte Spur jenes Räthsels ausgetilgt werden. Solche Spur ist uns in der Abhängigkeit verdächtig.

Nicht darauf also darf die Voraussetzung gerichtet und gegründet werden, dass Aenderungen in y bedingt werden durch Aenderungen in x und umgekehrt; sondern darauf vielmehr muss die Frage gerichtet werden: welcher Art die ersten Aenderungen sein müssen, um die anderen bedingen zu können? Das ist die Gegenseitigkeit, die fraglich werden muss. Streng und selbstständig geht die Abhängigkeit von y auf x zurück; von dem echten y; nicht von dem inzwischen zum x gewordenen. Die Abhängigkeit, die Bedingtheit hört nicht etwa dadurch auf, dass sie sich bereits im Aus-, vielmehr Eingang der Bedingung verbindlich macht; sondern durch diese Reinigung des Anfangs kann die Function auch von dem Vorurtheil der Succession erst befreit werden. Nicht jeder Art von Aenderungen ist die Herbeiführung einer solchen Folge zuzumuthen.

Gleichungen hat man immer gehabt, und Folgen immer gezogen und beachtet; aber man hat sie nicht durch den Begriff der Function ausgezeichnet. Es musste erst die infinitesimale Continuität entdeckt werden, wenn solche Abhängigkeiten unter einen besonderen methodischen Werthbegriff vereinigt werden konnten. Jetzt wird die Abhängigkeit auch für x von y genau und deutlich. Wenn Aenderungen in y durch Aenderungen in x bedingt sein sollen, so besteht dabei die Voraussetzung, dass die Aenderungen in x dem Grundgesetz der infinitesimalen Continuität entsprechen. Es ist somit die Function auf den Zusammenhang der Kategorieen bezogen, der in dem Verhältniss des Urtheils des Ursprungs und des Urtheils der Realität gegründet ist. Auf diese Grundlagen des reinen Denkens ist die Function bezogen und angewiesen. Wir sagten schon, die Function sei eine Weiterführung jener Voraussetzungen. In der That geht in ihr die Erzeugung von der der einzelnen Elemente weiter zu der Erzeugung des Zusammenhangs der einzelnen Glieder und Schritte, in dem die Function sich vollzieht.

Wir haben daher die Function als eine eigene Kategorie ausgezeichnet. Und wir haben bereits gesehen, wie zwingend die Rücksicht erscheint, die zu dieser Auszeichnung führt. Sie soll das Räthsel der Causalität nicht nur lösen, sondern als Räthsel vereiteln. Daher ist es angemessen, noch einmal auf den Einwand zurückzukommen, dass die Kraft der Function doch eigentlich nur auf der infinitesimalen Realität beruhte, und dass die Weiterführung vom Element auf den Zusammenhang der Elemente die Aufstellung einer eigenen Kategorie nicht rechtfertigte. Indessen liegt in dem Zusammenhang die verführerische Illusion. Was bedeutet nicht Alles der Zusammenhang. Eine Mehrheit von Elementen ist auch ein Zusammenhang. Die unendliche Reihe ist auch ein Zusammenhang. Nicht den Zusammenhang schlechthin stellt die Function dar, und vertritt sie; sondern die Befugniss zu dem Vollzug dieses und nur dieses Zusammenhangs macht sie geltend. Diese Befugniss ist das Neue; ist etwas ganz Neues; ist die grosse Frage, die neu entsteht, und in den unschuldigen Calcul hereinbricht. Dieser Eingriff von x auf y erscheint eben wie der Einbruch einer Macht von Aussen. Und dieser Schein eines äussern Eingriffs hat ja eben die Causalität so geheimnissvoll gemacht. Also macht sich der Zusammenhang keineswegs von selbst; und er liegt keineswegs schon in der infinitesimalen Continuität selbst; sondern er ist eine neue, eine fundamentale Forderung und Leistung des reinen Denkens.

Es ist noch eine andere Schwierigkeit dabei zu bedenken. Wir sagten soeben, das Eingreifen erscheine wie eine Macht von Aussen; also wie ein Verschiedenes. Erinnern wir uns nun, dass die Verschiedenheit auch bei der Function nicht verwischt werden darf. Das y muss den Werth des B erlangen. Es genügt nicht, dass y in der Medialität eines Anderen verbleibe; es muss durchaus als ein Verschiedenes gedacht werden. Nur so kann die Function in alle Schlupfwinkel der Causalität eingehen, um ihre angeblichen Geheimnisse zu lüften. Also das y muss als ein Verschiedenes auftreten; muss sich das Ansehen geben, dass es von x schlechterdings verschieden sei.

Wenn man dagegen sagen dürfte, in der Function gehe ja nichts Anderes vor sich, als was in der infinitesimalen Continuität sich bereits vollzogen habe; denn nur auf die infinitesimalen

Aenderungen könne sich ja die Function beziehen; so würde man damit die Bedeutung der Verschiedenheit abschwächen, welche y auf sich zu nehmen, und in der ganzen Strenge dieses Begriffs zu vertreten hat. Es ist also keineswegs dasselbe, was in der Function beansprucht, und was in der Continuität geleistet wird. Im Anspruch des y wird vielmehr zunächst und für die scheinbare äusserliche Consequenz davon abgesehen, dass es sich ja nach der Continuität immer nur um infinitesimale Schritte handeln dürfe. Man könnte sonst darüber zu der Verzweiflung kommen, dass mit der Mathematik sich überhaupt Nichts anfangen liesse, wo eben die Behauptung der Verschiedenheit die Hauptsache sei und bleiben müsse. Hätte man also nur die Kategorie der infinitesimalen Realität, so müsste man verzweifeln, mit dem Interesse der Verschiedenheit sie vereinbaren, und somit auf das Problem der Causalität sie anwenden zu können. Aus dieser Verzweiflung rettet der neue Begriff der Function. Und weil er die Skepsis bei der Causalität erledigt, darum muss er als eigene Kategorie ausgezeichnet werden.

Vergegenwärtigen wir uns, was die Function zu leisten hat. Es sind scheinbar geradezu entgegengesetzte Tendenzen, die sie zu befriedigen hat. Auf der einen Seite soll sie den Schein zerstören, als ob die Abhängigkeit von einer äussern Macht herrührte. Das wäre die falsche Causalität. Auf der andern Seite aber soll sie y mit der vollen Wucht der Verschiedenheit vertreten. Andernfalls bliebe sie nur ein Rechnungsspiel, und könnte nicht der Erzeugung des Gegenstandes dienen; geschweige dieselbe in sich vollziehen. Indessen ist diese Schwierigkeit in ihrem Grunde der Zahl überhaupt und in allen Stufen ihrer Gesetzlichkeit anhaftend. Sie liegt in dem Pythagoreischen Charakter der Zahl; in ihrem innerlichen Verhältniss zur Substanz, welches eben bei der Causalität, und daher als Function zu Stande kommen muss. Schon bei der Erzeugung der Mehrheit hatten wir es gesehen, wie das B in ihr hervortritt; gleichsam ihr entgegentritt, wie aber nichtsdestoweniger die Mehrheit es unter seine Ordnung zwingt. Und so macht es die Zahl auf allen ihren Stufen. Sie führt überall die Tendenz des Generalnenners durch. Dennoch aber verkürzt und verleugnet sie darüber nicht das Recht der Verschiedenheit; sondern, je rückhalt-

loser sie es zu ignoriren scheint, desto gründlicher sorgt sie für seinen Schutz und für die endliche Durchführung des wohlverstandenen Rechtes der Verschiedenheit; nämlich für die reine Erzeugung des echten Inhalts.

So geschieht es nun auch hier. Und das ist der Sinn der Formel der Function. Y bleibt nicht y; sondern es wird in f (x) verwandelt. So wird der Anspruch der Verschiedenheit herabgedrückt. Y ist nicht schlechthin y, als welches es von x schlechterdings verschieden bliebe, so dass der Eingriff von x auf y nur als ein Uebergriff erscheinen müsste; als die geheimnissvolle Macht von Aussen. Nein, y lässt sich als f (x) denken. So entsagt es für den Zweck der Rechnungsoperation dem Anspruch der Verschiedenheit, und unterwirft sich der Gleichartigkeit mit x. Diese Unterwerfung ist ein viel genauerer Ausdruck der Abhängigkeit als die widerlegte Vorstellung derselben; denn diese Unterwerfung ist der Ausfluss der eigenen und eigensten Souveränität des reinen Denkens, welche ebenso rein in y, wie in x sich bethätigen muss. So bewährt y in dieser reinen Unterwerfung unter x, die in f (x) liegt, die Souveränität des reinen Denkens, welcher eine fremde Macht in x widerstreiten würde; und es vertritt zugleich den wohlverstandenen Anspruch der Verschiedenheit. Denn ist es nicht auch eine Verschiedenheit, die in f (x) gegen x auftritt?

Freilich muss die Entwickelung dieser Veränderung dem Grundgesetz der infinitesimalen Continuität gerecht werden. Aber welche Bildungen dabei entstehen, welche Zahlgebilde, welche Raumgebilde, das eben besagt die Function. Und zu diesem Andern, also Verschiedenen, macht die Function das x. Und dennoch bleibt es nicht schlechterdings ein Verschiedenes; könnte es doch, als solches, nicht zu einem reinen Inhalt erzeugbar werden. Das bedeutet: aus x wird f (x). Und dieses f (x) ist das ehemalige y. Indem also y zu f (x) wird, bewährt sich die Function als eigene Macht des reinen Denkens, die die Macht von Aussen abwehrt. Und indem x in f (x) eingespannt zu werden sich gefallen lassen muss, wird die Tendenz der Verschiedenheit behauptet, aber im Interesse des reinen Inhalts nur eingeschränkter Weise durchgeführt.

Diese Bedeutung der Function, diese ihre doppelte Bedeutung erinnert uns an den Grundbegriff der Erhaltung, der alles Denken, alles Urtheil charakterisirt. Die durchgreifende methodische Bedeutung, welche der Function in der gesammten Mathematik zusteht, lässt auch die erhöhte Bedeutung der Erhaltung in ihr erkennen. Die Function $y = f(x)$ ist das Musterbeispiel der Erhaltung. Wir können jetzt in x die Substanz erkennen, die ja die Substanz der Bewegung ist, und demnach nur für die Bewegungsgleichungen als Erhaltung angenommen wurde. Diese werden in den Functionen formulirt. Es ergiebt sich so, dass die Function die Erhaltung voraussetzt. Wenn die Substanz als Erhaltung gedacht werden durfte, so lag die Berechtigung dazu in der Correlation zur Bewegung, d. h. zur Function. Jetzt wird die Erhaltung an f (x) demonstrirt. Mithin stellt sich im reinen Denken die sonst fragliche Verbindung von x und y dar.

Man sieht hier wiederum, wie irreführend die Succession ist. Nicht ein Vorüberrauschen der Empfinduugen oder Vorstellungen ist es, was das Grundschema der Causalität bildet; im Gegensatz zur Succession ist es die Erhaltung, worauf die Causalität beruht. Bei der Succession sind die Elemente entweder nur einerlei, oder nur verschieden; entweder nur, sei es Empfindungen, sei es Vorstellungen, oder aber nur sogenannte Dinge. Dass sie sowohl verschieden als einerlei seien, das kann die Succession nicht andeuten. Wir wissen aber, dass es auf diese doppelte Bedeutung ankommt. Die Function vollzieht diese doppelte Bedeutung; aber als mathematische Methode bedarf sie der Erhaltung nicht mehr als jedes Gebild des mathematischen Denkens ihrer bedarf. Für die reine mathematische Function genügt die Begründung durch die infinitesimale Continuität. Anders aber steht es um den Gebrauch der Function für die mathematische Naturwissenschaft. Hier wird der Charakter der Erhaltung praegnant. Und dadurch wird die Kategorie der Function zur Kategorie der Causalität.

Die Erhaltung entwickelt sonach die Function zur Causalität. Es ist eine neue Kategorie, die wir in der Causalität anzuerkennen und auszuzeichnen haben. Und jetzt erst, in der Function ist ihr Recht vorbereitet und begründet. Sie darf nicht

als Handlung eines Dinges gedacht werden; wenn überhaupt von einem Dinge Handlung ausgesagt werden dürfte. Sie darf nicht als eine äussere fremde Macht gedacht werden, welche auf heterogene Elemente Einfluss ausübte. Die Function in ihrer doppelten Bedeutung schliesst alle diese Vorstellungen aus. Und die Erhaltung kommt daher hier zu einer eminenten Bedeutung. Zunächst freilich bezieht sie sich auf den allgemeinen Werth des reinen Denkens, der in der Festhaltung des x für y besteht. Aber x ist ja nicht nur das Symbol der Aufgabe, aus seinem f (x) es zu erzeugen; sondern es bedeutet hier die Substanz. Und so ist auch f (x) nicht nur das Symbol für die der infinitesimalen Continuität entsprechenden Aenderungen; sondern es bedeutet die der Substanz entsprechenden Bewegungen. Demgemäss bezieht sich die Erhaltung hier auf die Correlation von Substanz und Bewegung. Und so bedeutet die Erhaltung die Erhaltung der Substanz in der Bewegung; nicht nur für die Bewegung.

In dieser Bedeutung der Erhaltung der Function besteht die Leistung der eigenen Kategorie der Causalität. Sie ist verschieden von der Function durch diese Beziehung auf Substanz und Bewegung. Sie ist aber auch verschieden von der Substanz; denn diese weiss noch Nichts von der Function. In ihr hat die Erhaltung nur die provisorische Bedeutung der Vorsorge für die Bewegung. Jetzt ist die Bewegung da; sie vollzieht sich in ihren infinitesimalen Schritten. Da entsteht die Frage, woher sie gekommen sei; und ob nicht etwa eine heterogene Macht sie beeinflusst habe. Gegen diese Skepsis sichert die Erhaltung, gleichsam die Rückerhaltung des x für y. Sie stehen beide jetzt aufrecht und ebenbürtig gegen einander. X ist nicht mehr die Vorbedingung für ein y, das noch nicht da ist. Und y ist auch nicht nur f (x) im blossen Sinne der Rechnung; sondern es steht für die Bewegung der Substanz. Hier wird die Erhaltung gegenseitig. Substanz und Bewegung durchdringen sich in ihr. Diese Durchdringung ist das Neue. Sie ist die Leistung der Causalität.

Wir sagten früher, das Räthsel der Causalität werde durch die Function erledigt. Wir sehen jetzt genauer, wie das zu verstehen sei. Ohne die Methodik der Function bliebe das Räthsel

unauflösbar. Aber ohne die Erhaltung würde die praecise Klärung, welche in dem Begriff der Function enthalten ist, ihre Fruchtbarkeit nicht vollauf entfalten; ohne die Erhaltung, sofern sie auf die Substanz und zugleich auf die Bewegung sich erstreckt.

Wenn wir uns jetzt nochmals die Frage stellen: wie kann die Veränderung in x eine solche in y bewirken, so hat die Antwort einen Zusammenhang von Bedingungen zu eröffnen. Erstlich wird y in f (x) verwandelt. Zweitens bedingt f (x) die zu erwartenden Aenderungen als infinitesimal. Dadurch ist drittens x seinerseits durch y bedingt. Die Aenderungen stehen nicht im Belieben von x; sondern sie sind der infinitesimalen Continuität unterworfen. Viertens aber stehen x und y in der Correlation von Substanz und Bewegung. Und diese Correlation fordert, dass x nicht etwa verschwunden, noch überhaupt abgerückt sei, wenn und sofern y in Vollzug trete. Es wird daher fünftens vorausgesetzt die Erhaltung. Sofern die fünfte Bedingung die übrigen vier in sich zusammenfasst, kann man daher in der Erhaltung bestimmter noch als in der Function die Bedeutung der Causalität erkennen. Die Function bildet die methodische Grundlage. Die Erhaltung aber zeichnet die physikalische Structur. Und so sei auch hier wieder auf die Abirrung hingewiesen, die der Psychologismus in dem Bilde der Succession begeht, und zu der er verführt wird.

Indem wir so die Function auf die Causalität zuspitzen, erledigt sich ein Einwand, der sonst gegen unsere Beleuchtung der Function sich erheben könnte. Man könnte sonst die Begründung durch die infinitesimale Continuität, die wir der Function geben, als Stetigkeit der Function verstehen zu müssen glauben. Indessen bezieht sich diese doch wohl vorzugsweise auf die Darstellung der Function in der entsprechenden Curve; worauf es hier gar nicht ankommt; ebensowenig wie auf die rein algebraische Definition der Stetigkeit. Unstetige Functionen würden daher das Gesetz der infinitesimalen Continuität keineswegs aufheben, sondern vielmehr, als Ausnahmen, es bestätigen. In solchen Functionen vollzieht sich eine Complication mit der Allheit, insofern sie durch das Unendliche hindurch gehen. In dieser unendlichen Allheit ist aber wiederum die infinite-

simale Continuität wirksam. Endlich bestätigen diese Ausnahmen, als provisorische Gebilde der Mathematik, wie sehr immer ihnen, als solchen, der Charakter der Anwendbarkeit beiwohnt, doch nur umsomehr den unmittelbaren Werth der stetigen Functionen für die mathematische Naturwissenschaft; also die Bedeutung der Function als Causalität. Und so zeigt sich auch bei der Erledigung dieses Einwands der innere Zusammhang, aber auch der Fortschritt von Function und Causalität. Zusammenhang und Fortschritt aber wird durch die Erhaltung vollzogen; nämlich durch deren physikalische Bedeutung, als Erhaltung von Substanz und Bewegung.

Erhaltung von Substanz und Bewegung. Nicht auf das Sein allein bezieht sich die Erhaltung. Wir haben ja erkannt, dass es ein solches absolutes Sein nicht giebt. Die Substanz ist das Sein der Bewegung. Aber auch auf die Bewegung allein darf die Erhaltung nicht bezogen werden. Diese Durchdringung von Sein und Veränderung hat zu einer Nuancirung im Begriff der Bewegung geführt, die wir als Verwandlung bezeichnet hatten (oben S. 205 ff.). Diese Praecisirung kam jedoch vorzugsweise für die Bewegung in Betracht. Es lässt sich nun aber verstehen, dass dieselbe Rücksicht auch dem Begriffe der Substanz sich zugewandt hat. Und die Terminologie wird um so gelungener erscheinen müssen, wenn in ihr beide Rücksichten zugleich befriedigt sind. Diese doppelte Tendenz vertritt der moderne Begriff der Energie.

Der Terminus ist alt. Er gehört den Grundbegriffen der Aristotelischen Metaphysik an. Er gehört einer Correlation an, durch welche unter anderen Ausdrücken Aristoteles die Substanz bezeichnet. Aber sie wird durch die Entelechie ergänzt; und es dürfte die günstigste Auffassung sein, wenn man das Verhältniss der beiden Begriffe als das der Correlation denkt. Es wäre sonst eine zweideutige Indifferenz, die man zwischen beiden Begriffen annehmen würde. Während vielmehr die Entelechie unmittelbar die Substanz bezeichnet, geht die Energie in der Richtung der Bewegung. Aber es bleibt nicht bei dieser Richtung auf Bewegung. Wie man das absolute Sein zur Materie und in specieller Isolirung zur Masse machte, so wurde die Energie, als Ursache der Bewegung, zur Kraft

isolirt. Und so wurde die Energie in den Bereich des Kraftproblems hineingezogen. Galilei braucht den Ausdruck der Energie in gleicher Betonung, wie den des Impetus (vgl. oben S. 225). Dadurch wurde die Energie in den Zusammenhang mit der infinitesimalen Realität, wie sie später definirt wurde, gehoben. Und in diesem Zusammenhang konnte sie zu der methodischen Reinheit auswachsen und ausreifen, die sie seit Robert Mayer allmählich erlangt hat.

Leicht und in einem Schwung hat sich auch bei Mayer die Umwandlung nicht vollzogen; und die Entwickelung, die er in dieser Hinsicht durchläuft, ist sehr instructiv für das Problem der Correlation von Substanz und Causalität; wie insbesondere auch für deren unausweichlichen Zusammenhang mit der infinitesimalen Realität. Endlich aber hat sich die Energie doch als centraler Begriff durchgesetzt, so dass die Mechanik überhaupt als Energetik gefasst wird. Es ist ein Zug des Idealismus unverkennbar in dieser Richtung. Man sucht sich von der Masse loszuringen, der man den Werth einer reinen Voraussetzung nicht zuerkennen zu dürfen einsieht. Ob man aber in solcher Ansicht von der Energie nicht doch von der alten absoluten Kraft den Reiz und Stachel festgehalten habe, das dürfte gar sehr die Frage sein. Und so möchte die Reaction zu verstehen sein, die von Seiten der reinen mathematischen Beschreibung, wie sie sich unglücklich und irreführend nennt, dagegen sich erhoben hat. Wenn die Methode der Differential-Gleichungen Beschreibung heissen darf, so giebt es überhaupt kein reines Denken mehr, sondern alles ist Malerei. Es genügt aber nicht, die Energetik durch die Resignation der Gleichungen zu widerlegen; denn so wird sie nicht des Irrthums, der in ihrem halben Gedanken liegt, überführt; es muss das Desiderat, das sie nicht ausgedacht, zu besserer Befriedigung kommen. Diese Lösung soll der Zusammenhang der Energie mit der Substanz herbeiführen. Wie die falsche Masse, so muss auch die falsche Kraft abgewehrt werden.

Wir erinnern uns, dass die Bedeutung der Function in doppelter Richtung sich zu bewähren hatte. Wir wollen es einmal schroff so jetzt ausdrücken: y sollte verschieden, und x sollte nicht verschieden sein. X nämlich sollte nicht als eine äussere

Macht, die wir jetzt besser Kraft nennen dürfen, auf y einzuwirken haben. Wir erinnern uns ferner, dass x für y der Ausdruck der Substanz ist. In der Substanz also soll nicht eine heterogene Kraft stecken dürfen. Auf das Aeussere, das von Aussenkommen der Kraft kommt es an sich nicht an; Aussen und Innen sind hier Unterschiede ohne Belang; nur die Heterogeneität der beiden Glieder der Function und somit der Causalität soll vermieden, soll eliminirt werden. Wie die Function vom reinen mathematischen Gesichtspunkte dieses Bedenken überwindet, so soll die Energie diese Methode hinausführen auf das Kraftproblem. Halten wir uns wieder an die schroffe Formulirung, die wir soeben versucht haben. Y also soll verschieden sein. Y bedeutet hier die Bewegung in ihren neuen Formen, in denen sie zur Entdeckung gelangt. Ferner aber soll x nicht verschieden sein. X bedeutet jetzt die Kraft, die der Bewegung nicht heterogen sein darf. Sie ist die Substanz, deren Bewegung nur Verwandlung ist. Das galt von der Substanz; welche Bedeutung hat es für die Kraft?

Hier tritt die Function wieder ein mit ihrer Grundlage der infinitesimalen Realität. Jetzt aber gilt es, dieses Princip zu seiner vollen Fruchtbarkeit zu entfalten. Nicht nur jedes Element muss seinen eigenen reinen Ursprung haben, der doch, als ein reiner, ein allen gemeinsamer sein muss; nicht nur dem Ding, wie es als Masse gedacht wird, muss dieser reine Ursprung zukommen; sondern vor Allem der Kraft muss er zu Gute kommen. Jede Form der Bewegung, jeder Anhub der Bewegung muss reinen Ursprungs sein. So bleibt y verschieden; denn es wird als neue Form der Bewegung anerkannt. Und so bleibt x nicht verschieden: denn es ist nicht nur die Substanz, die sich in allen, wie immer neuen Bewegungsformen doch nur selbst verwandelt; sondern es ist zugleich auch die Kraft, die in allen diesen Selbstverwandlungen einen eigenen, reinen Ursprung vertritt. So hebt sich die Illusion von Innen und Aussen. Der reine Ursprung ist der innere, kraft dessen in jeder Bewegungsform die alte Kraft stets sich neu verjüngt. Diese Verbindung und Vereinbarung der Function nebst der infinitesimalen Realität mit der Substanz und der Causalität ist in dem Begriffe der Energie enthalten. Wir dürfen wegen dieser neuen Leistung, durch

welche sie die Causalität praecisirt, die Energie als Kategorie auszeichnen.

Die neue Leistung, welche der Energie obliegt, können wir am einfachsten uns mit Rücksicht auf die Erhaltung vergegenwärtigen. Wir haben oben (S. 248) in fünf Punkten die Antwort praecisirt auf die Frage, wie x auf y einwirken könne. Den fünften Punkt bildet die Erhaltung. Und er konnte als die anderen vier Punkte zusammenfassend gedacht werden. Wenn wir jetzt dieselbe Frage aus dem Gesichtspunkte der Energie wiederholen, so können wir an der Erhaltung den Unterschied der Energie von der Causalität bestimmen. Die Erhaltung der Causalität bedeutet vorzugsweise die Erhaltung der Substanz in der Bewegung, in der Verwandlung. Es ist, als ob der alte Gedanke des absoluten Seins durch die Causalität, durch die Correlation der Bewegung widerlegt werden sollte. Die Bewegung soll nicht als etwas Fremdes erscheinen, sondern nur als Verwandlung. Diese Bedeutung der Substanz, die im Urtheil der Substanz vorweggenommen wird, wird im Urtheil des Gesetzes durch die Causalität ausgeführt. Und auch sofern man in x die Kraft denkt, ist auch sie keine auswärtige, sondern bewährt auf Grund der Function den eigenen infinitesimalen Ursprung. So geht die Causalität immer nur gleichsam auf die Substanz, deren Erhaltung gesichert wird.

Die Energie dagegen sieht vorwärts auf die Bewegung und ihre Formen. Die Causalität steht noch unter dem Gesichtspunkte der Mathematik. Die Formen der Function der Differentialgleichungen stehen gleichsam für sich. Aus dem Gesichtspunkt der Energie dagegen bedeuten sie die Verwandlungsformen. Die Energie vertritt den Gesichtspunkt der mathematischen Naturwissenschaft; die Mathematik an sich braucht keine Energie: während sie die Causalität allerdings in der Function zur Geltung bringt. Mithin würde durch die Causalität allein die Frage nach dem B, als dem Verschiedenen, nicht zum vollen Austrag kommen. Und es ist doch die Grundfrage, die Frage des Inhalts, also des Gegenstandes. Die Energie lenkt den Blick auf die Verschiedenheit der Bewegungsformen; sie weicht diesem harten Problem nicht aus; vielmehr will sie dasselbe gerade bei den Hörnern fassen. Die Entfaltung, die Verwandlung, also

gleichsam die Selbstentäusserung der Substanz macht sie zu ihrem Vorwurf.

Es ist, als ob durch die Energie der Gedanke aufgeworfen würde, dass etwa die Substanz, als Kraft, zur Zersplitterung verurtheilt würde. Scheint doch ohnehin die Energie mehr ein Process zu sein, als dass sie einen Abschluss und ein Ziel bedeuten sollte. Allen diesen Bedenken tritt jedoch die Erhaltung in der Energie entgegen. Nicht lediglich um Correlation handelt es sich bei Substanz und Bewegung; sondern die Verwandlung ist im strengen Sinne Selbstverwandlung. Die Causalität erkennt darin nur die Erhaltung der Substanz. Die Energie dagegen lehrt die Erhaltung der Bewegung. Das ist das Neue, dass auch die Bewegung in und trotz der Verschiedenheit ihrer Formen, dennoch in allen dieselbe Bewegung ist. So ist es die Erhaltung der Bewegung, welche die Energie verkündet.

Man könnte trotzdem den Einwand machen, worin denn doch eigentlich der Unterschied bestehe zwischen der Erhaltung der Substanz und der Erhaltung der Bewegung. Die Geschichte der Philosophie, wie der Wissenschaft, ertheilt jedoch auf diese Frage manche drangvolle Antwort. Erinnern wir uns des Parmenides, der doch mit seiner Einheit des Seins den Anfang macht: wie man ihn zwar nicht verstand, aber doch alsbald in seinem Geiste verfuhr, wie Demokrit vor Allen es darthut. Ohne die Einheit der Bewegung bleibt die Einheit der Substanz eine anstössige Paradoxie. Daher geht die neuere Wissenschaft seit Galilei auf die Erhaltung der Bewegung aus. Die Substanz in der Bewegung, das ist das Problem der mathematischen Naturwissenschaft. Und so gipfelt alle Methodik derselben in der Kategorie der Energie. So wird durch die Erhaltung der Bewegung erst die Erhaltung der Substanz bewährt. Die Erhaltung der Substanz bliebe ein Losungswort, wenn sie nicht durch die Erhaltung der Bewegung zur Wahrheit würde.

Freilich ist auch die Erhaltung der Bewegung nur ein Losungswort. Aber diese Losung wird durch die Methodik der Function bewährt. Die Losung führt dadurch zur Lösung. Und es handelt sich bei diesen Lösungen immer nur um die Ver-

wandlung einer Bewegungsform in eine andere. In allen aber erhält sich die Substanz. So würde die Causalität folgern. Und in allen erhält sich die Bewegung. So folgert die Energie. Und was ist der Unterschied? Welchen Sinn und Werth hat diese Unterscheidung? So könnte man nochmals fragen. Jetzt aber können wir antworten: der Unterschied liegt in dem Unterschied des Interesses, welches die Logik, und welches die mathematische Naturwissenschaft verwaltet. Die Erhaltung der Substanz, das ist im Grunde der alte Gedanke von der Einheit des Seins. Mit ihm macht man Pantheismus; aber nicht unmittelbar Physik. Erhaltung der Bewegung bedeutet Einheit, Einheitlichkeit der Bewegung in aller Verschiedenheit ihrer Formen. Aber ebenso wie auf die Einheit, kommt es auf die Verschiedenheit an.

Durch diese Bedeutung der Energie können wir vielleicht eine Schwierigkeit zur Erledigung bringen, die doch wohl den grössten Anstoss bildet in der ganzen Energielehre. Der allgemeine Erhaltungsgedanke der Verwandlung und der Selbstverwandlung, wie er in der Wärmelehre sich entwickelt hat, ist zu dem Princip der Umkehrbarkeit und Umwandelbarkeit ausgebildet worden. Man hat als den Kern der neuen Lehre nicht die Auffassung der Wärme als Bewegung angesehen; sondern die Umwandelbarkeit der Wärme. Diesem Princip widerspricht nun aber gerade ein anderer Lehrsatz der Theorie, welcher die Nicht-Umkehrbarkeit behauptet. Und dieser Satz wird durch die Thatsachen belegt. Man hilft sich dabei nach dem Vorgang von Hertz durch die Unterscheidung der sichtbaren und der unsichtbaren Bewegungen, indem das Princip der Umkehrbarkeit nur auf die Tendenz gehen soll, sichtbare in unsichtbare Bewegungen zu verwandeln.

Allgemeiner und tiefer ist die Nicht-Umkehrbarkeit dadurch erklärt worden, „dass wir kein Mittel besitzen, im Unendlichkleinen hinreichende Ordnung zu schaffen“. Wenn dagegen die Kategorie der Energie vorzugsweise die Erhaltung der Bewegung zu vertreten hat, so dürfte die Umkehrbarkeit nicht lediglich bedeuten müssen die Zurückführung in die relativ erste Bewegungsform, sondern in eine neue, die wir nun eben noch nicht zu kennen nöthig haben. Nur die Umkehrbarkeit muss gesichert sein, das erfordert die Erhaltung der Bewegung; nicht aber die

Rückverwandlung der Wärmebewegung in die mechanische, aus der sie entstanden war. So vertritt die Energie in einer neuen Richtung den Erhaltungsgedanken der Substanz, nämlich für die Bewegung. Die Bewegung selbst wird jetzt zu einer Art von Substanz, an der man nicht zweifeln kann, auch wo die Umkehrbarkeit in die nächst voraufgegangene Form nicht hergestellt werden kann. Diese Erhaltung der Bewegung gewährleistet die Energie.

Wir sahen soeben, dass es auf die „Ordnung im Unendlichkleinen“ ankomme bei der Energie; in unserer Sprache, auf die Ordnungen der infinitesimalen Realität. Wir kommen dadurch aber zu einer neuen Bestimmung derselben, die ihrem geschichtlichen Ursprung entspricht. Unter den Ausdrücken, mit denen Galilei die Erfindung des Differentials gleichsam vorzeichnet, ist von besonderem Gewicht der der Intensio. Die Anspannung entspricht dem Impetus. Der Ausdruck war in der Scholastik schon vorhanden. Er bezeichnete dort eine eigene Art von Grösse, den Grad, der auch schon für die Wärme gebraucht wurde. Die intensive Grösse, welche so entstanden war, stellt das innere Wachsen der Grösse dar, im Unterschiede von der extensiven Grösse, die sich in Theilen des Raumes ausdehnt und allmählich ausbreitet. Indem nun Leibniz seinem Grundgedanken nachsann, nämlich die Substanz als Kraft zu bestimmen, da war er auf dem Wege nach dem Ursprung. Der Unterschied zwischen Substanz und Kraft liegt in der Tendenz des Ursprungs, in der Tendenz der Erzeugung. Die Substanz soll nicht als an und für sich gegeben gedacht werden dürfen. Was sie erzeugt, das ist ihr Sein. So musste ihm das Wort der Intensio gelegen kommen.

Und noch gelegener kam ihm dabei der Gegensatz zur Extensio. Diese hatte Descartes zur Substanz gemacht. Und diese geometrische Ekstase sollte daher vor Allem beseitigt werden. So definirte demgemäss Leibniz seine Kraft-Substanz zunächst im Gegensatz zur Ausdehnung; und so dachte er die intensive Grösse zunächst als inextensive; denn die Extensio war ja der eigentliche Abgrund. Aber diese Negation bildet nur die erste Stufe; die zweite, positive, hebt den Ursprung und ersten Ansatz der Kraft und ihr inneres, demselben gemässes Wachsthum

hervor. So wird die infinitesimale Realität zur intensiven Realität.

Man darf jetzt sagen, dass der Ausdruck der Realität für das Differential sich erst jetzt vollständig rechtfertigt; denn jetzt sieht man, wie die Realität auf die Bewegung hinsteuert, und wie sie von der Bewegung gefordert wird. Es zeigt sich jetzt aber zugleich, wie selbständig die Leistung der Energie ist, und wie sehr sie die Auszeichnung als Kategorie verdient. Sie macht aus der infinitesimalen die intensive Realität. Indem sie die Erhaltung der Bewegung vertritt, vertritt sie das Princip der Kraft, welches innerhalb der Causalität im letzten Grunde doch nur durch die Function erledigt wird. Was die Erhaltung darüber hinaus thun kann, fällt auf die Seite der Substanz.

Die Kraft aber bildet in der Correlation zur Substanz jene Schwierigkeit, der die Energetik dadurch den Garaus machen möchte, dass sie in den Schein geräth, die Substanz selbst fallen zu lassen. Daher der Widerspruch gegen sie nicht nur vom Empirismus, und nicht nur von der conservativen Mechanik; sondern auch von Hertz. Es wird nun darauf ankommen, das Princip der Energetik streng und ganz auf das Princip der infinitesimalen Realität zu gründen, und dadurch die Energie als intensive Realität zu erkennen und zu beglaubigen. Die Substanz der Energie liegt in der infinitesimalen Realität; die Kraft der Energie aber liegt in der intensiven Realität. In dem ersten Ansatz der Realität setzt dadurch zugleich die Kraft an. Indem wir jetzt daher die Energie wiederum in der Function begründen, begründen wir sie in der Energie intensiver Realitäten.

Nicht weiter dürfen wir an dieser Stelle auf die schwebenden Fragen bezüglich der Kraft eingehen; es kommen noch andere, bisher noch nicht abgeleitete Voraussetzungen dabei ins Spiel. Blicken wir vielmehr zurück von diesem Gipfel der Energie, so sehen wir, dass es das Gesetz ist, welches in ihr letztlich sich vollzieht. Masse und Kraft bleiben Mythologumena, wenn nicht das Gesetz in ihnen die aufklärende Entscheidung bringt. Das Gesetz ist der Satz, der mehr ist als ein Wort; vielmehr ein Satzgefüge. Diesem grammatischen Sachverhalt entspricht die logische Structur der Bedingung, die wir als Be-Dingung er-

kannt haben. Und dieser logischen Spannung und Schwebe entspricht der Grundbegriff der mathematischen Methodik, die Function. In ihr liegt die Kraft der Causalität, die nicht in der causa besteht, sondern in der causatio; die aber eben Bedingung und Function ist. Was sie darüber hinaus zu gelten beansprucht, das wird sie in der Energie, deren Vorzug sich aber nichtsdestoweniger auf die Function gründet, deren Glieder nur von infinitesimalen zu intensiven Realitäten entwickelt werden. Und diese Entwickelung vollzieht sich am Leitgedanken der Energie. Die Energie betont und urgirt ausser der Substanz, an der Substanz die Bewegung, die Erhaltung der Bewegung, die Substanz der Bewegung. So vollzieht, so vollführt die Energie das Gesetz, und in dem Gesetz die engere Grundlage der mathematischen Naturwissenschaft.

Die Kategorie des Gesetzes erweist sich als solche auch in den Geisteswissenschaften: in der Ethik, als ihrer Logik; so wie in der Jurisprudenz und in den Wissenschaften der Geschichte. Alle haben in dem hypothetischen Urtheil und in der Bedingung ihren Typus. In allen handelt es sich um die Uebertragung und Anwendung der Relation, welche in der Function zu ihrer definirten Praegnanz gelangt. Wir wissen bereits, dass das Urtheil der Substanz sich für die Ethik und ihre Anhänge, als die Voraussetzung des Subjectes geltend macht. Aber das Subject ist nicht die absolute Seelensubstanz; sondern es ist auf die Correlation gespannt, bei welcher der physikalischen Bewegung die sittliche Handlung entspricht.

Auch hier müssen wir die gegenseitige Abhängigkeit ehrlich und wahrhaft machen. Das Subject und die Bedingtheit durch das Object muss freilich der leitende Gedanke bleiben. Aber Beides bliebe doch nur Fiction, wenn nicht das Analogon der Function in der Handlung von Statten ginge. Die Handlung ist daher mehr als nur Bewegung; es wird in ihr die Voraussetzung des Subjectes lebendiger mitgedacht. Sie entspricht schon etwa der Erhaltung der Bewegung. Die Handlung schliesst nach ihrem reinen Begriffe in der That die sprunghafte Willkür und Zufälligkeit aus. Es bezeugt sich in ihr bereits die Continuität des Charakters,

in dem die Einheit der Persönlichkeit wurzelt. Und doch darf diese Wurzel nicht als eine biologische gedacht werden; mit der absoluten Substanz ist zugleich der charakter indelebilis ausgeschlossen. In der Handlung allein erzeugt sich der Charakter, wie er sich in ihr bezeugt.

Wir dürfen daher noch eine fernere Analogie der genuinen Bedeutung des hypothetischen Urtheils entlehnen. Auch die Energie lässt sich an der Handlung beleuchten. Ihr entspricht die Voraussetzung des Willens. Was unterscheidet am letzten Ende den Willen von der Begehrung? Der eigentliche Unterschied liegt in dem Zusammenhang und in der Einheit der Willenshandlung. Dieser Zusammenhang und diese Einheit setzt aber wiederum das Subject voraus, dessen Handlungen bei aller Verschiedenheit, deren Werth anerkannt werden muss, dennoch stets als Verwandlungen, als Selbstverwandlungen des Subjects gelten müssen. Und auch hier lässt sich derselbe Unterschied zwischen der Energie und der Causalität durchführen, wie dort. Die Causalität würde auch hier nicht genügen; denn sie hält den Blick fixirt auf das Subject, das dabei in Gefahr geräth, wieder zur absoluten Substanz zu erstarren. Der Wille dagegen, als Energie, hält den Blick weit geöffnet für alle Mannichfaltigkeit und Verschiedenheit seiner Aeusserungen, angesichts deren er dennoch die Erhaltung der Handlung behauptet.

So wird der Wille zum Princip der Verwandlungsformen des Subjects. Aber dieses Princip der Willens-Energie bedeutet nicht allein, dass in diesen Verwandlungen, und kraft derselben die Voraussetzung des Subjects sich bewähre, und die Erhaltung des Subjects, als Identität, sich bewahre; es erstreckt sich auch ebenso praegnant auf die Verwandlungsformen selbst. Es bringt und verbürgt ihnen allen den Werth der Ebenbürtigkeit, wie verschieden sie auch nicht nur in natürlicher Hinsicht, sondern auch in der Ausführung der sittlichen Richtung sein mögen. Der Wille, als das Princip der sittlichen Energieformen, bringt sie alle unter das Princip der Umkehrbarkeit. Und auch hier werden wir an denselben nicht darüber irre werden, dass eine unmittelbare Rückbildung zu der nächsten Vorstufe nicht überall verstattet

ist. Die Ausnahme dürfte auch hier sehr oft die Regel bestätigen und richtiger beleuchten.

Aus dieser Bestimmung des Willens auf Grund des Urtheils des Gesetzes ergiebt sich, dass das Princip des Willens den Gedanken der Freiheit des Willens einschliesst. Dass die Freiheit keinen Gegensatz zum Gesetze bilden soll, hat man von jeher anerkannt. Der Conflict entstand nur aus dem Ueberfluss an Gesetzen, der hier gar nicht als eine Verlegenheit geistigen Reichthums sich ausgeben liess. Im Mittelalter war es das göttliche Gesetz, oder das Gesetz, welches Gott selbst bildet. In der neuern Zeit ist es das Naturgesetz. Beide Arten von Gesetz concurriren mit dem fraglichen Gesetz des Menschen. Und nur parteiliche Befangenheit für eines der beiden ersteren Gesetze liess an der Möglichkeit des dritten verzweifeln. Die Selbständigkeit der Ethik beruht auf der Selbständigkeit ihres Gesetzes. Als ihr eigenes, selbständiges Gesetz behauptet sie die Freiheit, die nichts Anderes bedeuten soll als die Erhaltung des Subjects in der Erhaltung seiner Handlungen. Die Freiheit ist die Energie des Willens. Und alle Energieformen des Willens sind Selbstverwandlungen des sittlichen Subjectes; müssen als durch dasselbe bedingt beurtheilt werden.

So fallen beide Interessen und beide Richtungen im Willensproblem in das hypothetische Urtheil. Denn ebenso, wie wir den Willen, und das ist zugleich die Willensfreiheit in der Bedingung des Gesetzes sammt ihren weiteren Ausprägungen wiederfinden konnten, so ist hier auch der logische Ort für das Problem der Moral-Statistik. Da handelt es sich zunächst um das biologische Exemplar der Species Homo. Wir kennen das biologische Problem noch nicht; wir wollen aber annehmen, dass es mit dem Energiegesetz sich in Zusammenhang zu setzen vermöge. Es handelt sich dabei ferner um die Fiction eines socialen Individuums. Dieser Begriff ist uns noch ganz unbekannt; wir nehmen aber an, dass auch er dem Gesetze der Causalität sich werde conform gestalten wollen. Mithin ist auch die Moral-Statistik mit dem Begriff ihrer Gesetze auf das hypothetische Urtheil angewiesen. Und mehr als interessant, im tiefsten Sinne belehrend ist es, dass beide Richtungen, so sehr sie sich zumeist befehden, in demselben Urtheil ihr logisches Bett haben.

Wir waren schon darauf aufmerksam, dass Aristoteles das hypothetische Urtheil nicht ausgezeichnet hat. Ihm ist Hypothesis Praemisse, oder Annahme überhaupt, allerdings auch ein mathematischer Terminus. Wie er das kategorische Urtheil nicht hat, so fehlt ihm auch das hypothetische. Das muss so sein. Wo das Urtheil der Substanz fehlt, da muss auch das Urtheil des Gesetzes fehlen. Aber die Auffälligkeit der Sache ist durch diese Erwägung doch noch nicht erledigt. Aristoteles kennt und würdigt die mathematische Bedeutung der Hypothesis. Die Nachwirkung davon spürt man noch bei Proklus. Wie konnte er da die Art des Urtheils übergehen, in der jener wichtige Gedanke sich vollzieht? Die Antwort lässt sich durch die Vermittlung einer andern Frage finden. Wie konnte Aristoteles dieses Urtheil ignoriren, während doch Plato durch diesen Terminus seine Idee begründet hat? Die Antwort auf diese Frage erklärt zugleich die Auslassung dieser Art des Urtheils.

Aristoteles bestreitet und verspottet die Idee: er erkennt ihre Bedeutung als Hypothesis nicht. In diesem Grundgebrechen beruht die innere Krankhaftigkeit seiner Philosophie und aller Philosophie der Folgezeit, sofern sie allein oder vornehmlich von ihm abhängt. Dieser sein Grundmangel erklärt daher am sichersten seine Vernachlässigung des hypothetischen Urtheils. Und es zeigt sich darin zugleich die methodische Krankhaftigkeit. Der innere Unterschied zwischen Idealismus der reinen Erkenntniss und dogmatischer Metaphysik springt so in die Augen. Dem Idealismus sind die letzten Grundlagen der Wahrheit und der Wissenschaft Grundlegungen; der Metaphysik sind sie absolute Grundlagen: so im Sein, wie im Denken, im Geiste gelegen und gegeben. Diese Normen sind dem Denken schlechthin gesetzt. Daher braucht Aristoteles das Urtheil des Gesetzes nicht.

Dem Idealismus dagegen sind alle Gesetze nur Gefüge von Bedingungen, die auf vorausgesetzten Grundlegungen sich erheben. Solche Methodik ist die Seele der neuern Wissenschaft, die mit dem Wiederaufleben Platons erwacht. Wo das hypothetische Urtheil fehlt, da fehlt das Problem des Gesetzes, als das Leben und die Seele der Wissenschaft. Wie in allen Haupt-

fragen der Cultur die Stoa trotz ihrer Eklektik und ihrer inneren Widersprüche dennoch die Vermittlung zwischen der Antike und der neuern Zeit bildet, so auch hier. Sie hat das hypothetische Urtheil. Und sie wird auch von der Skepsis bewegt, ohne welche der Rationalismus trotz tiefer Ausbreitung dennoch erstarrt. Das hypothetische Urtheil ist gleichsam das Gewissen des wissenschaftlichen Denkens. Was ist alle Wahrheit Anderes als die Aufthürmung von Gesetzen? Und was ist das Gesetz Anderes als ein Gefüge von Bedingungen und Grundlegungen?

So können wir es verstehen, dass in der neuern Zeit im Zusammenhang mit diesem Urtheil das Problem eines neuen Denkgesetzes entstehen konnte. Identität und Continuität wollten nicht mehr genügen, als man mit dem geschärften Gewissen in der Bedingung die Wurzel alles Denkens erkannte. Ursprung und Identität erscheinen nutzlos, und der Eifer gegen den Widerspruch eitel; die Continuität selbst mit ihrer Function wie ein Spiel, wenn die Continuität des Bedingens aussichtslos wäre. In ihr gipfelt der Werth aller bisherigen Denkgesetze. Die Buchstaben müssen Sätze; die Elemente Gleichungen bilden. So strebt alles Denken den Gesetzen, also auch das Denkgesetz selbst einem besonderen Denkgesetze des Gesetzes zu.

Aber Gesetz ist ja der alte Terminus, der überall und in den verschiedensten Aufgaben und Bedeutungen bis zur Abnutzung gebraucht ist. Da ist es verständlich, dass für das neue Denkgesetz ein neuer Terminus gesucht wird. Freilich, wo und wie gäbe es neue Termini in der alten, ewig jungen Geschichte des Denkens? Nur eine neue Nuancirung wird man erwarten dürfen. Das neue Denkgesetz wird von Leibniz proklamirt. In seiner Mehrsprachigkeit werden daher auch die Nuancirungen des alten Wortes zu seiner neuen Bedeutung vielseitiger durchsichtig. So entsteht dem alten Worte Ratio die neue Bedeutung in unserem deutschen Worte Grund. Leibniz stellt das neue Denkgesetz des Grundes auf.

Zunächst hat es den Anschein, als ob man damit in die Gewissenlosigkeit des Dogmatismus zurückfiele. Der Grund ist das Fundament, also die Grundlage; also nicht die Grund-

legung. Und so ist der Satz des Grundes in solcher Leichtgläubigkeit vielfach hingenommen worden. Der Schein einer selbstgefälligen Garantie entstand und wuchs, als ob der letzte Grund erreicht sei. Nicht als eine Sicherung des Denkens für seinen Trieb nach rastlosem Bedingen hat man es verstanden; sondern als eine Beruhigung, die es bei einem jeweiligen Grunde bewenden lässt. So würde, was wir soeben als das Gewissen des Idealismus erwogen haben, nämlich die unersetzliche Einsicht, dass aller Grund nur im Legen des Grundes, nur im Bedingen liege, wieder verflüchtigt werden und verloren gehen. Der Grund darf nicht sowohl ein Besitztitel, als vielmehr ein Aufgaben-Recht des Denkens sein. Das Denkgesetz des Grundes muss das Idealgesetz des Denkens bedeuten. Indem unaufhörlich der Grund vertieft, also das Niveau der Forschung tiefer gelegt wird, wird die Erkenntniss reiner; wird daher das Fundament der Wissenschaft gesicherter. Mit der beständigen Vertiefung des Grundes wächst die Sicherheit des Fundaments. So erkennen wir die Kraft der Hypothesis in diesem Grunde.

Leibniz hat die Bedeutung der Idee als Hypothesis gekannt. Aber für sein neues Denkgesetz hat er den in den neueren Sprachen üblichen Terminus der Ratio und der Raison gewählt. In der Ratio steckt der Logos mit seiner typischen Zweideutigkeit. Aber diese ist erstlich in der Ratio selbst abgeschwächt, sofern sie das Mittel des Ratiocinari, als des Rechnens ist; ferner aber auch in der Raison, die allgemein zum Grunde geworden ist. Das allgemeinste Problem der Logik im formalsten Sinne ist somit die Raison. Darin aber liegt wiederum eine neue, nicht minder schwere Gefahr für den Sinn und Werth dieses angeblichen Denkgesetzes. Es ist, als ob für die Fibel oder den Katechismus des Denkens die allgemeine Vorschrift, grundlosen Unsinn zu verschmähen, der Sinn dieses Denkgesetzes wäre. Indessen bedeutet der Grund in seiner fundamentalen Formalität jene doppelte Richtung des wissenschaftlichen Idealismus: nur in der Grundlegung die Grundlage anzuerkennen; in der Grundlegung aber auch der Grundlage sicher und gewiss zu sein. So bildet die von Leibniz angestrebte und durchgesetzte Errichtung des Grundes,

als eines Denkgesetzes, das bedeutsame Zeichen seines wissenschaftlichen, seines klassischen Rationalismus.

Die Gesundheit dieses Rationalismus zeigt sich zunächst für die Charakteristik der mathematischen Naturwissenschaft. Und auch in dieser Hinsicht lässt sich in der Wahl und im Wechsel der Ausdrücke die Verschärfung des Problems erkennen. Er nennt es in der Theodicee Principe de la raison déterminante. Die raison ist zwar auch hier die Raison a priori; aber die Determination lässt die Raison doch wohl zu sehr negativ erscheinen. So ändert er das Princip in das der raison suffisante, oder rationis sufficientis. Es wird also das Denkgesetz des zureichenden Grundes. Wozu aber soll der Grund zureichend sein; und zwar um positiv zu begründen, nicht nur zu determiniren? Man kann nicht bedenklich genug sein bei diesem Ausdruck der Sufficienz, der gar zu leicht als Suffisance verdächtig werden könnte. Wir waren schon aufmerksam darauf, dass Leibniz den bündigen Ausdruck des Begriffs der reinen Erkenntniss nicht gefunden hat; aber er wäre nicht bloss nicht der Bahnbrecher für Kant, sondern auch nicht der tiefste Mitentdecker der mathematischen Naturwissenschaft, wenn er nicht immer und überall die logische Sufficienz im scharfen und breiten Hinblick auf die Wissenschaften, die es zu begründen galt, gedacht hätte.

Er unterscheidet in der Monadologie, wie auch in den Principes de la nature et de la Grâce die verités de la raison und die verités de fait. Die verités de raison bilden den Inhalt der Mathematik. Sie gehen auf das Denkgesetz der Identität zurück. „Mais pour passer de la mathématique à la physique il faut encore un autre principe, c'est le principe de la raison suffisante.“ Das neue Denkgesetz ist demgemäss das Denkgesetz der Physik. Die Sufficienz, die es zu leisten hat, erstreckt sich auf die Physik. So wird das Denkgesetz des Grundes gleichbedeutend mit der Kategorie der Causalität. Die fundamentale Bedeutung, die wir nach Kant der Kategorie einräumen, sie will Leibniz in dem Denkgesetz feststellen. Beide Formulirungen vereinigen ihre Tendenz in dem Terminus des Princips. Das Princip ist die reine Erkenntniss. Das Denkgesetz soll darthun, wie im universellen Formalismus des Denkens

die Richtung auf die Physik geht. Es bleibt nicht bei der sogenannten reinen Mathematik; der Uebergang zur Physik ist ein ebenso genuiner Zug des Denkens.

Es ist sehr lehrreich, zu beachten, wie von hier aus Leibnizens Widerspruch gegen Newton in seiner tiefen Berechtigung verständlich wird, der mit seinen Principia mathematica die Philosophia naturalis begründen wollte: als ob die Mathematik allein die Principien der mathematischen Naturwissenschaft enthielte. So scheint Leibniz den Formalismus der Logik zu begünstigen und zu überschätzen, während er jener mathematischen Einseitigkeit gegenüber vielmehr nur die universellere Grundlage zu ermitteln sucht. Und von dieser breiteren Grundlage und diesem breiteren Problem aus kommt nun auch tieferer Gewinn für die Mathematik selbst zurück.

Wir wissen, dass mit Leibniz die gesammte neuere Mathematik ihren methodischen Grundbegriff in der Function empfangen hat. Die Function ist nichts Anderes als der reife, durchschlagende Terminus des zureichenden Grundes. X hat die Sufficienz für y. Das Bedingen fordert Sufficienz; denn in ihm besteht die Function nicht minder als das Gesetz. Und sie findet und erlangt Sufficienz, wie für die Mathematik, so auch für die Physik. Aus der genauern, methodisch exactern Unterscheidung von Mathematik und Physik bei Leibniz ist die Möglichkeit ihrer Verbindung zur mathematischen Naturwissenschaft hervorgegangen. Und so sehen wir, dass die methodische Einheit der mathematischen Naturwissenschaft auf dem Denkgesetz des zureichenden Grundes beruht, obwohl, vielmehr weil es im Unterschiede von dem Denkgesetz der Identität und auch von dem Princip der Continuität gedacht worden ist. Aber der gesunde Rationalismus, der in diesem Denkgesetze steckt, hat sich über das engere Problem der mathematischen Naturwissenschaft hinaus bewährt.

In dem Streit mit Clarke hat sich die Gesundheit und Klarheit dieses Rationalismus für die Unterscheidung der moralischen von der wissenschaftlichen Gewissheit, und somit für die Aufklärung der natürlichen Theologie und Moral lehrreich erwiesen. Nicht überall, wo es sich um das Problem des unendlichen Regressus bei Leibniz handelt, ist Klarheit und

Sicherheit durchgedrungen; sonst wäre nicht bloss Hume's Erfolg, sondern auch Kants centrales Kapitel von den Antinomieen schwerer verständlich. Aber in diesem Streite, so sehr er ins persönlich Unerquickliche bisweilen übergeht, bleibt die wichtige allgemeine Sache von jeder theologischen Einmischung frei. Leibniz beruft sich für sein Princip auf das Princip des Hebels bei Archimedes. Newton und seine Anhänger dagegen provociren auf den Willen Gottes. Bei Leibniz also liegt die Sufficienz in der physikalischen Vernunft. Und nur, sofern auch diese dem Idealausdruck der Vernunft zugehört, wird die rationale Sufficienz mit Gott gleichgesetzt: „C'est ce que nous appellons Dieu."

Aber bei dieser Verallgemeinerung erkennt man doch die scharfe und aggressive Differenz. Gott ist gleichbedeutend mit Vernunft; aber nicht mit dem Willen. Das ist die Differenz, welche schon im Mittelalter den Rationalismus von der theologischen Orthodoxie unterschieden hat: ob Gott allein Willen hat; oder aber ob der Wille, wie immer, eine Potenz des Menschen sei. Der Wille ist ein Analogon der Energie; gehört also in das hypothetische Urtheil. Seine Causalität ist die des Gesetzes und der Bedingung. Bei Newton und seinen Anhängern dagegen, welche die Causalität des Willens Gott vorbehalten, wird der Wille zur absoluten Substanz. Der Zusammenhang zwischen dem hypothetischen und dem kategorischen Urtheil wird dadurch abgebrochen.

So ist vielleicht im letzten Grunde der Erfolg Hume's zu erklären: im logischen Zusammenhang mit jener zweideutigen Unklarheit seiner frommen Landsleute; zugleich aber auch als eine Entladung des empiristischen Unwillens des common sense gegen jene Verquickung, bei welcher Gott gegeben, was dem Menschen genommen wurde. Hume rächte sich, indem er die Causalität dem Menschen so gründlich nahm, dass die Uebertragung derselben auf Gott werthlos erscheinen musste. Aber die Zweideutigkeit, die für den wahrhaften wissenschaftlichen Rationalismus auch in seiner Reaction liegt, verräth sich schon darin, dass er für das letzte Lösungswort den Ausdruck der arabischen Orthodoxen annimmt: die Gewohnheit. So wälzt er den Begriff, der Stab und Stecken des wissenschaftlichen und des natürlichen Denkens ist, von der Logik auf die Psychologie. Und so vereitelt er das allgemeine Recht der Logik.

Es nutzt ihr kein Denkgesetz mehr, und sie ist nicht mehr Vernunft, wenn die Causalität nicht ihre eigenste Obliegenheit ist, die sie in den Leistungen der Wissenschaft, in allen Problemen der Kultur zu erfüllen und zu bezeugen hat. Die Causalität ist nicht die Gewohnheit, sondern die Ursprungskraft des Geistes. So hält Leibniz solchen Verächtern und Verdächtigern der Vernunft das Denkgesetz des Grundes, des zureichenden Grundes entgegen. Es liegt aggressive Praegnanz in dem Beiwort. In dem Grunde wird nach dem Doppelsinn des Wortes in der lateinischen, wie in der französischen Sprache, die Vernunft selbst als zureichend erklärt. Und so rechtfertigt sich der Rationalismus als Apriorismus. Der Grund, das ist die Raison a priori. Wer die psychologische Gewohnheit zur Urheberin macht für das Problem des Gesetzes, der nimmt der Vernunft die Kraft des Gesetzes. Er nimmt sie ihr ausdrücklich für die mathematische Naturwissenschaft; aber die Consequenz für das Sittengesetz ist unvermeidlich und unausbleiblich.

So erkennen wir in dem hypothetischen Urtheil, als dem Urtheil des Gesetzes, als dem Urtheil der Causalität auf Grund der Function, den logischen Ort für das Princip des a priori. Und in diesem logischen Orte erkennen wir zugleich die methodische Opposition, welche das a priori gegen den Psychologismus bildet, der die Logik entsetzen will. Und so erkennen wir in dem Denkgesetz des zureichenden Grundes schlechthin das souveräne Recht der Logik behauptet und verwahrt gegen die Illusionen des Psychologismus.

Und so erkennen wir endlich in dieser Occupation Leibnizens von dem Gebiet der Logik, die ohne das Denkgesetz des Grundes ein herrenloses Gut würde, den vielleicht tiefsten Grund für seine Absage gegen die Sinnlichkeit. In der Succession der sinnlichen Vorstellungen hatte man die tiefste Kraft des Denkens herabwürdigen wollen. So muss denn vielmehr das Denken, die Vernunft, das a priori der Sinnlichkeit entrückt werden. Die Sufficienz der Vernunft steht in Frage. Das Gesetz des zureichenden Grundes ist das Gesetz des reinen Denkens, der reinen Erkenntniss.

3. Das Urtheil des Begriffs.

Indem wir eine besondere Art des Urtheils für den Begriff auszeichnen, also den Begriff als eine eigene Art der reinen Erkenntniss fassen wollen, erheben sich dagegen schwere Bedenken. Das unmittelbarste ist, dass doch der Begriff der Inhalt und das Erzeugniss alles Denkens, des Denkens schlechthin sei. Alles Denken ist Denken des Begriffs; wie könnte da eine besondere Ableitung des Begriffs zulässig sein? Es könnte ebenso dann noch nothwendig erscheinen, das Denken selbst in einer eigenen Art des Urtheils zu bestimmen. So sehr fallen Begriff und Denken zusammen. Oder sollte man etwa in der That für das Denken selbst einen logischen Ort auszeichnen müssen?

Die neue Frage führt zur Erschütterung des ersten Bedenkens. Für das Denken kann es nicht einen logischen Ort geben, weil es deren vielmehr mehrere geben muss; wir haben acht derselben bereits kennen gelernt. Wenn dennoch für das Denken diese Einheitsfrage noch entstehen konnte, so verräth sich darin ein Rest der Befangenheit im psychologischen Vorurtheil. Uns ist das Denken dagegen lediglich das reine Denken, also das Denken der reinen Erkenntniss. Und wie es nicht nur eine reine Erkenntniss geben darf, so darf es auch nicht nur ein reines Denken geben.

Das Bedenken macht sich aber auch von Seiten des Begriffs aus geltend. Wenn das Denken streng als das Denken der reinen Erkenntniss gedacht wird, darf es dann überhaupt mit dem Begriff gleichgesetzt werden? Warnt nicht vielmehr die Geschichte des Begriffs vor solcher Nivellirung? Es ist, als ob man in die Wirren des Mittelalters zurückgeworfen würde; in die trostlose Alternative, entweder das Abstracte zu materialisiren, oder es nach Art der Vergottung zu verselbständigen; wogegen dann der Nominalismus die nicht viel weniger trostlose Rettung wäre. Dieser Nominalismus ist selbst bei Berkeley in seinem Windmühlenkampf gegen die general ideas das eigentliche Rüstzeug. Zu solchen Verirrungen und verirrten Lösungen führt die Ansicht, dass das Denken keine andere Aufgabe habe als die Erzeugung des Begriffs. Der Begriff vertritt in dieser Ansicht das Abstracte, das Geistige überhaupt. Und so lässt sich in

dieser Ansicht die Nachwirkung der psychologischen Ansicht vom Denken erkennen. Wie aber das Denken, als reines Denken, in der Fülle der reinen Erkenntnisse sich entfaltet, so darf es nicht zur einzigen Frucht des Begriffes zusammenschrumpfen. Der Begriff ist keineswegs der einzig legitime Vertreter des reinen Denkens; keineswegs der alleinige Bürge des geistigen Seins.

Der fragliche Einwand führt nicht nur ins Mittelalter zurück: er führt von Platon zu Sokrates zurück; er nivellirt die Idee zum Begriff. Und so enthüllt sich die Illusion von der Alleinherrschaft des Begriffs als das alte banale Vorurtheil, dass die Platonische Idee eigentlich nichts weiter sei als der sokratische Begriff. Die Veränderung, die man dabei allenfalls concedirt, macht die Verschlimmbesserung nur noch deutlicher. Der Begriff will bei Sokrates nur ein logischer Werth sein; die Idee dagegen mache daraus einen sogenannten metaphysischen Werth. In diesem aber steckt das Unheil; denn er soll bedeuten, dass die Idee ein wahrhaftes, als solches aber ein apartes Sein darstelle. Und so hat das Unwesen der absoluten Substanz in diesem metaphysischen Missverständniss der Idee seine eigentliche Wurzel. Wenn anders dagegen die Idee die Hypothesis der reinen Erkenntniss bedeutet, so ist dadurch schon ihre Unterscheidung von dem Sokratischen Begriffe vorgeschrieben. Und die Nivellirung des reinen Denkens zum Denken des Begriffs verräth sich als das Unterfangen, das Problem der reinen Erkenntniss zu beseitigen. Die reine Erkenntniss ist allzumal Hypothesis.

Das Bedenken gegen die besondere Ableitung des Begriffs hätte sich ja ähnlich schon bei der ersten Art des Urtheils, und zwar weniger verfänglich erheben können. Alles reine Denken ist Denken des Ursprungs; wie kann man daher ein Urtheil des Ursprungs auszeichnen? Und so würden die Fragen weiter gehen. Die Identität ist die Grundlage alles reinen Denkens; man muss sie daher zu einem Denkgesetz machen. Nichtsdestoweniger aber musste sie im Urtheil der Bejahung ausgezeichnet werden; oder aber die Bejahung verliert ihren logischen Werth, und wird mit einem psychologischen abgefunden. Nicht anders ergeht es der Continuität. Wie sie die Grundlage des reinen Denkens bildet, so wird sie zur Wurzel der Mathematik, und

bleibt fruchtbar für die mathematische Naturwissenschaft. Und ebenso verhält es sich mit der Substanz und mit der Causalität. Auch in ihnen prägen sich Grundwerthe des reinen Denkens aus. Aber man sagt darum doch nicht, man müsse daher auf ihre Auszeichnung als besonderer Kategorieen verzichten: warum also bei dem Begriff dieses Bedenken festhalten?

Alle die bisherigen Arten des Urtheils haben in der Erzeugung von Kategorieen sich bewährt. Die Kategorieen sind Begriffe. Darin liegt die Gefahr. Sind sie wirklich nur und in jedem Sinne nur Begriffe? Sind sie nicht vielmehr reine Erkenntnisse? Wenn aber reine Erkenntnisse, sind sie dann etwa nur die Voraussetzungen der mathematischen Naturwissenschaft; oder aber auch der Biologie, und endlich auch der Geisteswissenschaften? Man sieht, das ganze Schicksal der Logik hängt an diesem Punkte. Wir befinden uns hier am eigentlichen Kreuzwege der Logik. Die Kategorieen sind nicht schlechthin Begriffe; sie sind reine Erkenntnisse, die, als Grundlegungen, ihre besonderen Befugnisse haben, die Voraussetzungen besonderer Probleme bilden. Die Probleme erweitern sich. Das ist die Aufgabe der Logik, diesen Aufbau der Probleme zu vollführen. In dieser Stufenreihe der Probleme steigt der Begriff auf. Auch er soll seinen Werth als Kategorie erproben.

Indessen die Kategorie bezeichnet ein besonderes Recht des Urtheils. Wie sehr dasselbe auch in der Verkettung der Probleme mit den anderen sich zusammenschliesst, so bedeutet und vertritt es doch ein eigenes, ein neues Recht. Daraus entsteht eine neue Schwierigkeit. Kant hat an der Platonischen Idee, deren Sinn seiner Congenialität aufging, diesen methodischen Grundmangel erkannt, dass sie in gleicher Geltung für die Ethik wie für die mathematische Naturwissenschaft einstehe. Darauf bezieht sich sein schönes Gleichniss von dem Flug der Taube. Sein tiefes Sprachgefühl auch nahm Anstoss an der Verblassung der Idee, dieser urkräftigsten griechischen Wurzel, zur Vorstellung, dem Symbol des Psychologismus der modernen Sprachen. So wollte er den Begriff nur als Kategorie, nur als Begriff des reinen Denkens nehmen; die Idee dagegen für die Probleme der Ethik, zu denen die der Biologie die Ueberleitung bilden. Freilich muss auch seine Terminologie wiederum das Gemeinsame für beide

Arten von Begriff aufsuchen. So werden die Ideen im Unterschiede von den Kategorieen, als den Begriffen des reinen Verstandes, zu den Begriffen der reinen Vernunft. Dadurch aber kommt eine neue Schwierigkeit in das Problem der Erkenntniss, eine Schwierigkeit, durch welche die Erkenntniss selbst fraglich wurde.

Kant wollte die Idee von ihrer Verflüchtigung befreien. Aber sein Enthusiasmus für die Ethik war gegründet in seiner Wahrhaftigkeit für die mathematische Naturwissenschaft. Aus diesen beiderseitigen Tendenzen seiner Wahrheitsliebe entsprang die Stellung, die er der Idee einräumte. Sie durfte nicht Kategorie sein. Aber sie sollte darum nichts weniger als etwa „nur Idee" sein; so etwas wäre sie als Vorstellung. Es hängt mit der innersten Entwickelung von Kants System, nämlich mit der Abfolge der drei Kritiken zusammen, dass die Terminologie der Idee nicht zu voller Klarheit durchdrang. Wenn schon sein kritischer Idealismus überhaupt subjectiv verstanden werden konnte, so lässt es sich allenfalls von der Idee verstehen, dass sie nach dieser Schablone missdeutet wurde. Und so konnte, nachdem Fichte die methodischen Grundlagen des theoretischen Idealismus verkehrt hatte, Hegels Unternehmen, Idee und Begriff wieder gleichzusetzen, als ein Fortschritt erscheinen.

Was konnte es nützen, dass Fichte das Sittengesetz zur Grundlage des Naturgesetzes proclamirte; was konnte sein ethischer Idealismus in der methodischen Wurzel fruchten, wenn er doch die theoretische Realität vereitelt hatte? Gegen eine solche Nichtachtung der Vernunft in der Wissenschaft erschien der alte Pantheismus noch als ein heilsames Kraut. So merkte man den Pferdefuss nicht, der diese Gleichsetzung von Idee und Begriff unterschob. Ohnehin hatte Schelling nicht nur in der allgemeinen pantheistischen Nivellirung, die sich als Identitäts-Philosophie benannte, sondern auch in dem Problem der Biologie vorgebaut. Die Identität hatte sich auf das Lebewesen, wie auf die Electricität erstreckt. So war es nur eine Weiterführung, die Hegel vollzog, indem er die Göttlichkeit der Idee in der Absolutheit des Begriffs zur Entwicklung brachte.

Es lässt daher nicht nur das Alterthum, und nicht nur das Mittelalter, sondern nicht minder warnungsvoll die romantische

Dekadenz die Wichtigkeit erkennen, die dem terminologischen Problem des Begriffs beiwohnt. Es hilft nichts, den Begriff auf die mathematische Naturwissenschaft einzuschränken, den anderen Problemen der Erkenntniss aber ihn zu entziehen. Dadurch wird die Kraft jener Probleme, die ja doch auch nicht gebrochen und nicht abgeschwächt werden soll, nicht scharf genug in ihrer methodischen Eigenart bestimmt. Es bleibt immer ein Rest des subjectiven Scheins haften, der doch gerade hier so verderblich ist. Und so wird durch solche Verabschiedung des Begriffs der metaphysische Trotz nur mehr gereizt; und seine Dreistigkeit nimmt den Anschein an, als wahrte er nicht sowohl das Recht der Mystik, als vielmehr das der Logik. Aber es ist nicht nur dieses allgemeine Schicksal der Vernunft, welches hierbei auf dem Spiele steht; sondern zugleich das eigenste Hausrecht der Logik selbst.

Es genügt nicht, die Kategorieen als Begriffe zu bestimmen: der Begriff selbst muss als Kategorie ausgezeichnet werden. Es genügt nicht, das allgemeine Recht des Begriffes für die mathematische Naturwissenschaft festzustellen, und für alle anderen Probleme die Competenz des Begriffs, vielmehr die Competenz zum Begriff zu versagen. Es muss vielmehr ein Sonderrecht des Begriffs begründet und erzeugt werden. Das ist der eigentliche Fehler auch in der ganzen Kantischen Terminologie, so sehr die tiefsten Züge der kritischen Systematik damit zusammenhängen. Es hilft alles nichts, wir müssen jene Vortheile festzuhalten suchen, ohne dabei diesen Schaden nehmen und diese Gefahr laufen zu müssen. In dem allgemeinen Kategorieen-Recht des Begriffs lässt sich noch ein Rest jenes Vorurtheils wittern, das wir in der Gleichsetzung von Denken und Begriff erwogen haben. Gänzlich entwurzelt wird dieses Vorurtheil erst, wenn der Begriff zu einer besonderen Kategorie gleichsam eingeschränkt wird. Er bleibt darum doch so viel, wie die anderen Kategorieen auch. Aber wir werden freilich auf der Hut sein müssen, dass der Unterschied der reinen Erkenntniss der mathematischen Naturwissenschaft von der der sittlichen Idee nicht verwischt und nicht verdunkelt werde. Er ist so viel; aber er ist nicht mehr als jede der anderen Kategorieen. Er ist eine eigene Kategorie mit eigener Aufgabe und eigenem Inhalt.

Wenn ein eigener Werth für die Kategorie des Begriffs gefordert wird und gefunden werden soll, so ist keineswegs damit gemeint, dass dieser Werth ein eng eingeschränkter sein müsste. Wenn auch der Begriff von dem Gesetz und der Substanz der methodischen Bedeutung nach unterschieden werden muss, so wird ihm darum keine geringere Competenz, keine geringere Weite der Beziehung einzuräumen sein. Auch die Substanz schien von allgemeinster Bedeutung; dennoch hat das Gesetz eine universellere Geltung gewonnen. Gemäss der aufsteigenden Entwickelung der Kategorieen dürfen wir denselben Fortschritt für den Begriff erwarten. Wenn wir nach einem Begriff Umschau halten, der uns noch fehlen möchte, so würde in der That gerade ein allgemeinster Ausdruck für das Seiende in Frage kommen.

Die Substanz ist bereits erledigt; was sie zu bedeuten hat, ist abgegrenzt und festgestellt. Was sie jedoch ohne diese Abgrenzung bedeuten wollte, das entspricht doch nicht der Allgemeinheit, die wir jetzt suchen. Denn jene Allgemeinheit der absoluten Substanz ermangelte jeglicher Bestimmtheit; sie bezeichnete, wie Aristoteles es aussprach, das Seiende, als Seiendes. Deswegen suchte er an der Substanz eine Specialisirung einzurichten, welche jedoch das Scheinleben der Substanz und ihre Zwiespältigkeit blossstellte. Die Substanz sollte das Einzelding (τόδε τι) sein.

Von diesem Problem hatte Plato, hatte schon Sokrates den Blick abgelenkt. Das war es eben, was der Begriff bewirken sollte: die Abziehung von dem Einzelding, und seine Einordnung in den Begriff. Die ersten Spuren des Begriffs finden sich bei Heraklit. Und auch er schon zeigt in diesen Spuren die Richtung auf das Gemeinsame (Κοινόν). Plato ging auch von dem Seienden, als dem Einzelding aus; aber er folgte der Pythagoreischen Methodik, welche aus dem Seienden (ὄν) das Sein (οὐσία) machte. Er folgte ferner auch Demokrit, welcher seinerseits auf der Spur des Parmenides ging, indem er aus dem Einen Seienden das wahrhaft Seiende (ἐτεῇ ὄν) machte. So entstand bei Platon das „seiend Seiende“ (ὄντως ὄν) (vgl. oben S. 27). Aber dazu trat die methodische Begründung, welche die Idee, als Hypothesis, diesem seiend Seienden gab. Durch diese kritische Richtung auf die Begründung des Begriffs, der zur Rechen-

schaftsablage (λόγον διδόναι) seiner selbst wurde, war das Interesse immer eindringlicher von dem einzelnen Seienden abgezogen worden; und so konnte es als ein Fortschritt erscheinen, dass Aristoteles unter den mancherlei Werthen, die er der Substanz ertheilte, auch den des Einzeldings ansetzte.

Indessen musste doch diese Bestimmung der Substanz den ganzen innern Widerspruch des Aristotelischen Systems aufdecken. Das demonstrative Einzelding (τόδε τι) trägt nicht den Charakter der Allgemeinheit, den wir hier als einen neuen Rechtstitel suchen. Und so hat auch das spätere Alterthum und das Mittelalter das Problem nicht zum Ausdruck gebracht, dessen Kategorisirung wir hier anstreben. Die Stoa hat zwar eine Ahnung von diesem Desiderat; aber sie bezeichnet das Einzelne mit einem Ausdruck, der bereits der Sophistik, wie wohl überhaupt der Umgangssprache angehört: als das Zufällige; das, was sich gerade trifft (τυγχάνοντα). In dieser Wurzel steckt eine bedenkliche Ausweichung in einen andern Gegensatz und ein anderes Interesse. Das Mittelalter hinwiederum war in der philosophischen Speculation, wie in seiner wissenschaftlichen Arbeit überhaupt viel zu sehr von der absoluten Substanz beherrscht, als dass es die Allgemeinheit hätte vermissen und suchen können, welche dem Einzelding beiwohnen dürfte.

Man weiss, wie in der Scholastik die Unterscheidung von Subjectiv und Objectiv die genau entgegengesetzte Bedeutung hatte von der jetzt üblichen. Aller Sinn und Geist war auf das Subjectum, als die Substanz, gerichtet. Dieser unverrückbaren Grundlage gegenüber war das Object nur Dasjenige, was vom Denken, vom Geiste, der ja auch in der absoluten Substanz enthalten ist, derselben entgegengestellt wird. So ist das Objectum nur der Spielball, den das Denken sich selbst entgegenwirft. Und diese subjective Bedeutung behält das Object bis in den Ausgang des 18. Jahrhunderts.

Es erklärt sich hinlänglich aus der methodischen, grundlegenden Arbeit, welche die gesammte Renaissance, die frühe, wie die späte, dem Problem der Natur widmet, dass innerhalb ihres Gesichtskreises die Wendung in der Bedeutung des Objectes noch nicht erfolgte. War es doch eben die Richtung auf die innerliche Methodik, die das reine Denken und somit das Subject

vertrat, auf welche alle Probleme der Natur bezogen, und aus welcher alle Objectivität als ausstrahlend gedacht wurde. Dieser Gährungsprocess der Methodik musste erst zur Ausreifung gekommen sein, bevor das Object in seiner Selbständigkeit hervortreten konnte. Bis dahin war es aufgelöst, wie bei Descartes das Stück Wachs, in seine methodischen Constituentien; oder, wie bei Leibniz, in die Ursprungsform der Monade, die aber auch alle methodischen Mittel in sich vereinigte.

So ist es nicht ohne Bedeutsamkeit, dass es der deutschen Sprache vorbehalten war, in einem neuen Ausdruck diesen Bedeutungswechsel zum Vollzug zu bringen; wie denn auch erst in den Kreisen der deutschen Aufklärung die Umwandlung sich vollzog. Das Wort, welches die neue Bedeutung des Objects darstellt, ist der Gegenstand. Das Wort soll in der fruchtbringenden Gesellschaft entstanden sein; und man möchte vermuthen dürfen, dass dabei der Gegensatz zum Verstand mitgewirkt habe. Das Werfen, welches im Object ausgeprägt ist, wird jetzt beseitigt; jede subjective Thätigkeit wird verworfen; das Object wird auf seine eigenen Füsse gestellt; und es wird dem Verstande dadurch die Selbständigkeit des Gegenstandes entgegengehalten. Das 17. Jahrhundert handelte von der Realität der Natur. Die Natur aber war, mit Kant zu reden, der Inbegriff der Gesetze. Jetzt steht der Gegenstand zur Verhandlung; die Realität des Gegenstandes. Freilich beruht auch diese auf der Methodik der Gesetze, und so ist auch der Gegenstand der Inbegriff von Gesetzen; aber das eigene Problem, das er darstellt, ist doch eben die Objectivirung der Gesetze.

Man bleibt nicht in der Gewissensarbeit der Methodik hängen; man wird zuversichtlich dem Werth und Inhalt gegenüber, den man kraft derselben besitzt. So braucht man auch nicht mehr, wie die neuere Zeit insgesammt, auf das Wort Natur zu pochen: wo fass' ich dich, unendliche Natur? Das Einzelne selbst, in seiner scheinbaren Endlichkeit, gilt als Bollwerk und als gesicherter Gehalt. Aber freilich der Gegenstand soll nicht etwa schlechthin das Einzelding bedeuten, sondern nur vertreten. Aber dass es vertreten werde, vertreten werden dürfe und müsse, das ist das Neue in dem Problem und Interesse des Denkens; dass es nicht schlechthin untergehen müsse unter das Allgemeine;

dass es, wie die Monade, das ganze Universum in sich schliesst Auf solcher neuen Würdigung des Einzelnen, als des Vertreters der Gesammtheit, beruht die neue Prägung des Gegenstandes.

So erklärt es sich, dass Kant den Begriff des Gegenstands in die wichtigste Formel seines obersten Grundsatzes aufgenommen hat: die Bedingungen der Möglichkeit der Erfahrung sind zugleich die Bedingungen der Möglichkeit der Gegenstände der Erfahrung. Die Methodik hat sich damit von ihrer Gewissensangst befreit; die Erfahrung hat sich zum Gegenstande der Erfahrung objectivirt. In der Nussschale des Gegenstands ist die Welt enthalten. Man bedarf nicht mehr des Appells an die Natur; der Gegenstand ist das Correlat des Verstands geworden. Das reine Denken hat seinen reinen Inhalt erlangt. Und die Kategorie ist nunmehr der Begriff des Gegenstandes.

Aber es bleibt die Schwierigkeit auch in diesem Fortschritt, den Kant vollzieht. Die Kategorie ist in seiner Terminologie der Begriff vom „Gegenstande überhaupt". Also auf Alles, was Gegenstand sein und werden will, bezieht sich die Kategorie, als solche; also jede Kategorie. Das ist die Bedeutung des Begriffs, als gleich der Kategorie, die wir hier eben in Anspruch nehmen, überwinden und berichtigen wollen. Daher kann uns auch der Gegenstand überhaupt nicht den Gegenstand vertreten.

Anders steht es mit dem andern Ausdruck bei Kant: Gegenstand der Erfahrung. Er ist freilich der Inbegriff der Bedingungen seiner Möglichkeit; aber er ist doch nun eben der Gegenstand in seiner Begründetheit. Er ist der Gegenstand der Erfahrung, also der Wissenschaft, und zwar zuvörderst der mathematischen Naturwissenschaft; aber die Erfahrung ist doch zugleich der Januskopf, dessen anderes Gesicht den Schein einer eigenen Selbständigkeit hat. So spiegelt sich in diesem Worte der Emancipationskampf von der Methodik der Gesetze ab. Und so wagt sich das Interesse am Object, an seiner unzweifelhaften Realität zum Laute hervor. In der Sprache erst wird das Bewusstsein mündig. Solche innerliche Bedeutung für die Entwickelung und Reife des Idealismus dürfen wir dem neuen Worte des Gegenstandes beimessen.

Bei Kant zwar hat der Gegenstand, als Gegenstand der Erfahrung, noch vorwiegend die methodologische Bedeutung,

welche dem „Gegenstande überhaupt“ entspricht; aber es liegt eben unvermeidlich in der Hervorhebung des neuen Ausdrucks die Tendenz, die zur Selbständigkeit des Gegenstandes führen muss; zu der Gleichsetzung des neuen Idealismus mit dem Realismus. Das „Bathos der Erfahrung“ ist es, in welchem nunmehr der Gegenstand wurzelt. Aber dieser neuen Wurzelung kann nur erst eine neue Kategorie gerecht werden; nicht die allgemeine vom Gegenstande überhaupt, sondern eine eigene. Die allgemeine methodische Bedeutung des Gegenstandes ist die Waffe gegen das Vorurtheil, als ob der Gegenstand, wie man sagt, gegeben wäre. Dieses Vorurtheil zerstört die methodische Einsicht vom Gegenstande der Erfahrung. Jetzt aber, da wir in der Logik der reinen Erkenntniss so weit bereits gekommen sind, soll uns der Gegenstand nicht mehr nur diese kritische Vogelscheuche bedeuten, sondern etwas Neues, Eigenes; ein neues Problem der reinen Erkenntniss.

Worin aber kann dieses Neue bestehen? Die methodische Bedeutung des Inbegriffs der Gesetze muss wahrlich doch unversehrt bleiben. Und die Selbständigkeit, zu welcher der Gegenstand von jener Methodik emancipirt wird, darf ihm doch wahrlich auch nicht geschmälert werden. Vielleicht aber wird die Neuheit der logischen Aufgabe darin bestehen, dass jene Selbständigkeit, die ihm der kritische Ausdruck nur zuspricht, durch die eigene Kategorie erst begründet und in eigenem gedanklichen Ausdruck bestimmt und gesichert wird. Der Gegenstand ist das allgemeine Problem; die Entfaltung seiner Bedeutung wird zum Problem einer eigenen Kategorie.

Für die neue Bedeutung des Gegenstandes kann man auch noch an einen andern Ausdruck bei Kant anknüpfen, nämlich an den der Einheit des Gegenstands. Die Einheit des Gegenstands erinnert an die Einheit der Idee. Die Idee ist immer Eine, auf welches Problem sie sich auch beziehen mag (μία τις ἰδέα). Die Einheit bildet den allgemeinen logischen Charakter der Idee. Dinge können in Mehrheit vorhanden sein; die Idee würde zum Ding, wenn sie nicht nur Eine sein müsste; nämlich immer nur die Eine für das betreffende Problem. Wie kann denn nun aber der Gegenstand, das Ding als Einheit zu denken sein? Auch hier ist es der allgemeine kategoriale Charakter, auf dem die

Einheit des Gegenstandes beruht. Die Einheit der Synthesis, die synthetische Einheit, sie bildet, sie macht die Einheit des Gegenstandes aus. Wenn man das reine Denken fälschlich als psychologisches einen Augenblick sich vorstellt, so könnte man in dieser constructiven Auffassung die Einheit des Gegenstandes als Einigung verstehen. Und wir wissen ja, dass das nicht schlechthin eine psychologische Ansicht ist; sondern dass diese Ansicht zur logischen Charakteristik des Urtheils gehört. (Vergl. oben S. 51 ff.) So ist demnach der Gegenstand nur als Einheit zu denken.

Indessen ist es diese Bedeutung der Einheit nicht, in der wir hier die Einheit des Gegenstandes zum Problem machen. Diese Einheit entspricht eben, wie schon der Gegenstand, der allgemeinen Bedeutung der Kategorie, als des Begriffs vom Gegenstande überhaupt. Wir suchen die Einheit im Sinne des neuen Begriffs vom Gegenstand. Die Selbständigkeit, die dem Gegenstand zugeflossen ist, hat eben auch einen neuen Begriff der Einheit zur Voraussetzung. Man kann bei den idealistischen Reductionen, welche die Klassiker mit dem Begriff des Körpers anstellen, so insbesondere bei Platon und Descartes, deutlich es bemerken, wie ihnen das Problem der Methoden vorschwebt, deren Zusammenwirkung nothwendig wird, wenn ein erschöpfender Begriff des Körpers zu Stande kommen soll. Bei Descartes wird das Stück Wachs letztlich auf quelque chose d'étendu reducirt. Es ist der alte Pythagoreische Uebergriff, der die Substanz arithmetisirt, der bei Descartes zur Geometrisirung führt, dieweil die analytische Geometrie den Gegensatz beider Methoden zur Schlichtung gebracht hat. Trotzdem aber kann man auch bei Descartes noch es erkennen, wie ihm der Begriff des Körpers durch die Figur keineswegs erschöpft wird; sondern zum mindesten die Bewegung ein neues Bild vom Körper aufstellt. So weist er selbst Leibniz den Weg, der demgemäss die Substanz zur Kraft macht. Der Gegenstand ist nun nicht mehr nur in der geometrischen Abstraction vorhanden; sondern die Dynamik hat sich seiner bemächtigt, und er ist nun als Kraftquelle gebettet und verselbständigt.

Mathematik und Mechanik bilden die methodischen Grundlagen zur Erzeugung des Gegenstandes. Sie vereinigen sich zur

mathematischen Naturwissenschaft. Wir wissen, dass diese die Probleme der Naturwissenschaft nicht erledigt. Die beschreibende Naturwissenschaft hat schon im Alterthum geblüht; aber sie blieb ohne Verbindung mit der mathematischen Naturwissenschaft. In der neuern Zeit ist dies anders geworden, schon bei Galilei, und ebenso bei Robert Mayer. Man sieht bei Descartes, der auch beide Interessen schon umspannt, wie wichtig die Entdeckung des Blutumlaufs für die Vermittelung beider Probleme geworden ist. Tiefer und allseitiger durchgreifend wurde nun aber die neue Chemie. In ihr handelt es sich doch nicht mehr bloss um Fictionen der analytischen Mechanik; sondern zu Thales selbst geht man zurück, zu der Besonderheit der Stoffe. Die Stoffe selbst bilden den Körper.

Zwar hatte auch hier die griechische Weisheit den idealistischen Weg vorgezeichnet. Demokrit beschreitet den Pythagoreischen Weg, indem er die Substanz des Stoffes auf die Atome reducirt, die doch nur wiederum mathematische und, sofern ihnen die Schwere einwohnt, mechanische Fictionen sind. So ist freilich die Chemie in ihrer wissenschaftlichen Neugründung in ihrem Princip mit der mathematischen Naturwissenschaft methodisch verbunden; aber die Darstellung, ja schon der Vorwurf des Objects, auch wenn das Object nichts weiter bedeutete, lässt doch die Selbständigkeit des Gegenstandes augenfälliger werden, und aufdringlicher hervortreten. Und es ist keineswegs allein die stoffliche Isolirung und Solidirung, welche die Chemie begünstigt; sondern es ist zugleich die Einheit des Gegenstands, welche dadurch einen neuen methodischen Aufschwung nimmt.

Die mathematische Naturwissenschaft wird zu neuen Aufgaben aufgerufen. Die Dynamik hat die neue Mechanik geschaffen, indem sie die Statik zur Theorie eines Grenzfalls umformte. Jetzt scheint es eine neue Umkehr zu gelten; die Stoffe, die statischen Zustände der Kräfte, sollen zur Bestimmung kommen. Die neuere Entwickelung der Chemie hat gezeigt, dass sie vor der Gefahr und der Illusion dieser Umkehr nicht Halt gemacht, sondern, als physikalische Chemie, die statischen Stoffe in die dynamischen Bewegungen und Lösungen auflöst.

Die Einheit des Gegenstandes ist dadurch complicirter geworden; sie umfasst jetzt Mathematik, Mechanik und Chemie.

Ihr Begriff aber ist dadurch nicht erschöpft. Durch die Chemie ist die beschreibende Naturwissenschaft zu einem neuen Princip und zu einer neuen Einheit geführt worden. Man möchte sagen dürfen, die Eintheilung der Wissenschaften, die zu ihr gezählt wurden, habe sich dadurch verschoben. Die Mineralogie wurde der Chemie zugegliedert; und die beschreibenden Naturwissenschaften schlossen sich als Biologie zusammen. Die Einheit des Lebens wurde zum leitenden Princip, und der Stoffwechsel gab die physikalisch-chemische Methodologie. So wurde nun erst der eigentliche Gegenstand zum Problem; die Pflanze und der Thierkörper. Und der Gegenstand wurde dadurch keineswegs etwa zum Sinnlichen und Empirischen im schlechten Sinne verflacht; sondern seine Einheit wurde immer complicirter. Und die Forderung der Einheit wurde für diese Art des Gegenstandes zum dringlichsten Problem.

Denn jetzt sollte nicht mehr die alte Art der Beschreibung das Wort führen; noch sollte, was aus ihr sich ergab, als wissenschaftliche Einsicht gelten; sondern auf Grund der Chemie und der Mechanik nebst der Physik, und gar nicht wenig auch unmittelbar auf der Geometrie sollte die Einheit des Lebens auferbaut werden. Die Lebensformen sind zwar Stoffe; aber der Stoffwechsel erst vermag Lebewesen aus ihnen zu erschaffen. So hat die biologische Einheit den Einheitsbegriff des Gegenstandes gesteigert. Und so hat die Entwickelung erstlich der mathematischen Naturwissenschaft, sodann der Chemie und endlich der biologischen Wissenschaften hinreichend es gerechtfertigt, dass der Gegenstand als eine Kategorie ausgezeichnet werde. Er ist der Leitbegriff der neuern Wissenschaft. Und es erklärt sich so, dass der Terminus dafür erst an der Wende des 18. Jahrhunderts entstanden ist. Der Gegenstand ist das Problem der Einheit der neuen Wissenschaften.

So hat der Begriff den Gegenstand aus sich hervorgetrieben; denn es ist die Kategorie des Begriffs, welche sich zur Kategorie des Gegenstandes entwickelt hat. Die Einheit des Begriffs ist Einheit des Gegenstandes geworden. Das ist die eigene, die neue Bedeutung des Begriffs, welche ihn von dem allgemeinen Produkt des Denkens unterscheidet: er vertritt in seiner Einheit

die durch Methoden und Wissenschaften complicirte Einheit des Gegenstandes. Aber diese Kategorie führt zu neuen Problemen.

Die gesteigerte Einheit, welche der biologische Gegenstand darstellt, lässt das Bedürfniss natürlich werden, mit einem neuen Terminus diese Einheit zu bezeichnen. Schon der Ausdruck Gegenstand wird hier anstössig, wo es sich um Lebewesen handelt. Und der Begriff erscheint knöchern und unfruchtbar für eine Verbindung, die von der innerlichsten Art sein muss. Das Problem der Verbindung der Methoden macht sich zwar auch schon auf den grundlegenden Stufen der mathematischen Naturwissenschaft fühlbar und geltend. Auch da kommt man nicht mehr mit dem Terminus des Begriffes aus. Er bezeichnet nicht speciell und nicht bedeutsam genug das wichtigste Bedürfniss, dass es auf die Verbindung der Elemente ankomme.

Wir wissen und verstehen es jetzt freilich, dass Verbindung ein missverständlicher Ausdruck des allgemeinen Problems des reinen Denkens ist. Und wir kennen in den bisherigen Kategorieen die mancherlei Arten wahrhafter Vereinigung. Aber wir wollen den Begriff als eine neue Art des Urtheils würdigen. Also muss auch die Vereinigung, die er vollzieht, eine neue und eigenartige Leistung sein: der gegenüber alle früheren Arten der Vereinigung wie zu Schemen zu zerfliessen drohen. Die neue Art, die wir als Kategorie auszuzeichnen haben, bezeichnet der Terminus des Systems.

Der Begriff des Systems ist in allen Methoden der Mathematik und der mathematischen Naturwissenschaft heimisch geworden. Schon im Alterthum ist er vorhanden, wenngleich nicht in fundamentaler Wirksamkeit. Es scheint indessen, dass σύστημα die Erzeugung aus einem Prinzip (ἀρχή) bedeutet. Die neuere Zeit proclamirt allenthalben das System; so Galilei das systema cosmicum. Das Planetensystem wird zum Sonnensystem und zum Weltsystem. Aber auch die beschreibende Naturwissenschaft bestimmt sich als Systematik; sie will das Pflanzensystem ordnen, das System der Arten. Und diese Aufgabe bleibt nicht weniger bestehen, wenn die Entstehung der Arten zum fundamentalen Problem wird.

Auch in den Geisteswissenschaften und vorab in der Philosophie wird das System zum eigentlichen Problem. Ein ein-

zelnes Problem und eine einzelne Disciplin soll es gar nicht mehr geben dürfen; nur aus dem System sollen sie hervorgehen, und innerhalb desselben zur Entwickelung gelangen. So mächtig ergreift der neue Terminus alle Interessen und alle Angelegenheiten des Geistes. Es ist begreiflich, dass viel Ueberschwang sich damit verbindet; aber der idealistische Sinn ist überwiegend.

Betrachten wir zunächst die allgemeine idealistische Kraft in dem neuen Terminus. Sie zeigt sich unmittelbar an dem Unterschied von dem Begriff des Ganzen. Schon bei Platon wird die Unterscheidung vom Ganzen (ὅλον) und dem All (πᾶν) wichtig und lehrreich für die Bedeutung der Idee. Gegen das Ganze gehalten, kann auch das All für eine Art von System gelten. Aber wir wissen, dass die Allheit eine unendliche Einheit bildet, in welcher die Glieder selbst in ihrer Besonderheit nicht in Betracht kommen. Daher lässt sich die Reihe durch ein allgemeines Glied vollgültig vertreten. Hier aber stehen wir im Gesichtspunkt der Relation. Also kommt es auf die Gleichungen an, die sich an den Gliedern vollziehen lassen; und so kommt es auf die Glieder selbst an. So wird die Kategorie des Systems keineswegs durch die der Allheit erledigt. Wenn es aber allerdings auf die Glieder, auf die Elemente ankommt, so dürfen diese nicht als Theile gedacht werden. Das ist das Illusorische in dem Begriffe des Ganzen, dass die Theile seine Voraussetzung sind. So verliert das Ganze den Charakter einer reinen Voraussetzung, und schrumpft zum blossen Niederschlag einer Abstraction zusammen.

Man will in dem Ganzen ein selbständiges Gefüge von gediegener Realität hinstellen, und es wird vielmehr zu einem Gebild, das alle Merkmale an sich trägt, mit denen der Nominalismus von jeher die Universalien verspottet hat; in den Theilen allein besteht das Ganze. Man könnte glauben, es sei dabei wenig verloren; habe man doch die Theile. Indessen nehmen auch unvermeidlich die Theile an jener Relativität des Ganzen Theil; sind sie doch eben die Theile des Ganzen. So sind sie einerseits mit dem Makel einer nicht rein erzeugten Gegebenheit behaftet; und dieser Makel allein entscheidet schon gegen den Werth des Ganzen. Andererseits aber wird ihre Selbständigkeit hinfällig. Man könnte meinen, dass dadurch der Makel sich ausgliche. Das ist nicht der Fall; denn man braucht die Elemente; man braucht sie nicht

als gegebene, aber als rein erzeugte, und deshalb in der Function variable. Diese Variabilität ist bei den Theilen ausgeschlossen; wenn sie sich verändern, so verändern sich eben die Theile selbst, und somit das Ganze. Der Theil selbst könnte aufhören, in das Ganze verschwinden: bliebe dann noch das Ganze?

So lässt es sich verstehen, dass die Tiefen der griechischen Speculation in dem Gegensatz zu den Begriffen des Ganzen und der Theile ergründet werden. Diesen Gegensatz bildet das Atom. Es soll nicht ein Theil sein, weil das Seiende nicht ein Ganzes solcher Theile sein soll. Die Veränderung, die an Theilen herstellbar ist, würde der Variabilität nicht genügen, die für die Constitution der Materie erforderlich ist. Das Atom erzeugt das atomistische System und das System der Molekularkräfte. Das Atom wird selbst zu einem System der Molekularkräfte. Das System erschliesst sich der Causalität und der Kraft; auf die Theile hätten diese Begriffe keine innere Beziehung. Der Theil könnte daher auch nicht das Attribut der Schwere auf sich nehmen, wie es Demokrit dem Atom zuertheilt hat.

In der antiken Mathematik bildet das Problem der unendlichen Theilung das Vorspiel der neuern Mathematik. Auch hier wehrt sich die Speculation gegen den Theil. Und im Zusammenhang mit Archimedes entsteht bei den Vorläufern der Infinitesimal-Rechnung das Problem des Untheilbaren. So corrigirt das Indivisibile die Exhaustion, in deren Methode es selbst operirt. Und so bereitet es den neuen Begriff, als den des integralen Systems vor. Schon bei Archimedes entsteht der Schwerpunkt, als der Mittelpunkt im System der Hebelpunkte. Und der Punkt selbst, sofern er Ebene und Fläche in sich enthält, wird bei Proklus schon als ein System der Punkte gedacht. Man sieht, die antike und die moderne Mathematik streben überall auf die Einheit des Systems hin, unter ausdrücklicher Abwehr des Ganzen und der Theile.

Ein lehrreiches Beispiel hierfür bildet die Methode der Vektoren. Das Diagramm, das dabei erzeugt wird, ist nichts Anderes als das System der Punkte und der Linien. Der Vektor ist die Operation, durch die Verschiebung des Punktes die Linie zu erzeugen, also nicht umgekehrt sie aufzulösen in ein Lagenverhältniss der Punkte. So bedeutet das Diagramm das System,

als Gegenstand. Die Vektoren erzeugen das Dreieck, als das System der Vektoren. Ein solcher innerer Zusammenhang besteht zwischen dem System und der Methodik der Erzeugung. Es ist daher der Gegensatz von Erzeugung und Zusammensetzung, auf dem der Unterschied vom System und dem Ganzen beruht.

Der Unterschied, tief, wie er ist, macht sich auch auf den allgemeinen Gebieten der philosophischen Speculation fühlbar. Es ist kein gutes Omen für den Pantheismus, dass er mit dem Worte vermählt ist, welches den Gegensatz zum Ganzen nicht genügend zum Ausdruck bringt. Das All ist nicht das System. Im All spuken daher noch die Modi, auch wenn sie unendlich gesetzt werden. Sie bilden eine unüberwindliche Anstössigkeit, weil sie in ihrer partikularen Sachlichkeit eine unbewegliche Realität bilden. Die Tarnkappe der species aeterni kann sie nur zum Uebersehen, aber nicht zum Verschwinden bringen. Und so erklärt es sich schon aus diesem Mangel im Ausdruck des philosophischen Systems, dass Natur und Sittlichkeit als Einerlei gesetzt werden. Das ist der Sinn, und das ist der Fehler im Pantheismus. Das System hat eine ganz andere Controle über den Zusammenhang der Begriffe.

In der älteren Metaphysik bildet eine ähnliche Schwierigkeit der Begriff der Totalität. Die Unendlichkeit, die mit ihm verknüpft wird, bildet den dialektischen Widerspruch, dessen Aufdeckung und Beseitigung das Kapitel von der Antinomie in der Kritik der reinen Vernunft zur Aufgabe hat. Die absolute Totalität steigert die Verwirrung im Begriffe des Absoluten. Wir wissen, dass das Absolute zur Substanz der Bewegung werden musste. Wiederum ist es die Bewegung, welche gegen die Theile und deren Ganzes sich richtet. Die absolute Totalität verstösst ebenso gegen den echten Sinn des Ens realissimum der göttlichen Substanz, wie gegen die Substanz der Natur; geschweige, dass sie beide zu einer pantheistischen Indifferenz zu bringen vermöchte. Daher lässt sich der tendenziöse Fehler in Hegels Logik an der praeponderirenden Bedeutung aufzeigen, welche in ihr der Begriff der Totalität wieder erlangt. Die Totalität der Bedingungen ist hier verflogen und verflüchtigt; Begriff und Idee gehen hier in die Totalität des Seienden auf und unter.

Dahingegen hat die Totalität der Bedingungen überzugehen in das System der Bedingungen. Denn die Totalität der Bedingungen ist gleichbedeutend mit dem Unbedingten. Das Unbedingte aber steht in Continuität mit der Hypothesis. Und die Hypothesis enthält in ihrem eigensten Motiv das System, welches durch das Unbedingte nicht sowohl abgebrochen, als vielmehr erfüllt werden soll. So zeigt sich die Unreife, die in dem Begriffe des Ganzen steckt, auch in der Dialektik der absoluten Totalität, die ebenso schädlich ist für den Begriff des Gegenstandes, wie für den Begriff selbst. Und so erkennt man auch hier den methodischen Vortheil, der in dem Begriffe des Systems liegt.

Wir haben indessen schon die Frage gestreift, ob nicht das System überflüssig sei angesichts der Allheit; und wir werden auf diese Frage noch zurückkommen müssen. Dringlicher aber und bedrohlicher ist eine andere Frage: ob nicht das System bereits durch die Causalität erledigt wäre? In unserem Zusammenhange würde die Frage bedeuten: ob nicht durch die Causalität ebenso auch der Gegenstand, und ebenso auch der Begriff erledigt werde. Das ist ja die eminente Bedeutung, die wir dem System zuerkennen wollen, dass es im Urtheils-Zusammenhang mit Gegenstand und Begriff steht; also auch nur im Zusammenhang mit diesen fallen und werthlos werden kann. Wir müssen daher jetzt zur Betrachtung der Mängel uns wenden, welche die Causalität übrig lässt; der Lücken, die sie leer lassen muss trotz der unerlässlichen und unersetzlichen Bedeutung, die ihr zukommt, und die ihr erhalten bleiben muss bei dem Fortschritt, der jetzt über sie hinaus erstrebt wird.

Bei dieser Betrachtung wird sich die Nothwendigkeit herausstellen, von dem Gesetze zu unterscheiden den Begriff, von der Bedingung das Ding, als den Gegenstand; und von der Funktion das System. Diese drei Paare von Begriffen würden identisch, wenn die Causalität zu leisten vermöchte, was dem System obliegt. Nicht nur eine neue Lösung steht dem System zu; sondern auch eine neue Aufgabe ist ihm zuzumessen. Das Problem des Systems ist in dem Problem der Function nicht enthalten; und kann nicht in ihm enthalten sein, ohne dass ihr Begriff verschoben würde. Und so liegen auch die Schwierigkeiten in den Begriffen des Gesetzes und der Bedingung in diesem

versteckten Zusammenhang mit dem Begriff und dem Gegenstand. Wenn wir daher zur Betrachtung der Mängel in der Kategorie der Causalität schreiten, so dürften wir dadurch nur zur klareren und genaueren Einsicht in ihre Aufgaben und Leistungen eindringen. Wie es bei der Betrachtung des Begriffes und des Gegenstandes schon aufgetaucht ist, handelt es sich endlich auch um den Unterschied der beschreibenden Naturwissenschaft und ferner der Geisteswissenschaften von der mathematischen Naturwissenschaft, in welcher letzteren, wie schon in der Mathematik der Begriff des Systems allerdings auch zu voller und charakteristischer Wirksamkeit gelangt.

Wir betrachten zuerst die Bedeutung des Systems nach ihrem Verhältniss zur Causalität, also zur mathematischen Naturwissenschaft. Schon das Diagramm hatte sich als System erkennen lassen. Also macht sich das System bereits in der Geometrie wirksam; und wir werden später zu entwickeln haben, wie das System eine methodische Verbindung zwischen Geometrie und Arithmetik herstellt, wobei eine neue Kategorie zur Entfaltung gelangen wird. Hierzu aber bedarf es der Zusammenwirkung mehrerer Kategorieen. Wir bleiben jetzt jedoch stehen bei der Erzeugung selbständiger Kategorieen. So verzichten wir darauf, die geschlossene Figur überhaupt, sofern sie mehr als ein Diagramm bedeutet, als Beispiel des Systems zu verwerthen. Abgesehen davon, dass für die geschlossene Figur, als System gedacht, eben noch andere Voraussetzungen ins Spiel kommen, fehlt hier auch die unmittelbare Beziehung auf die Causalität. Und gerade in dieser Correlation besteht die neue Leistung des Systems. Auch die Statik verwendet diesen Begriff; das Gleichgewicht lässt sich durch ein Diagramm von Linien darstellen, die im Ursprung endigen. Und so ist auch der Schwerpunkt, wie wir schon sahen, ein Systembegriff der Hebelpunkte. Indessen sind dies doch alles nur Vorspiele zur eigentlichen Bedeutung des Systems.

In der Dynamik erst kommt der Begriff des Systems zu seiner Leistung als Kategorie, die so fundamental ist, dass dadurch das Gesammtgebiet der Physik in der Mechanik seine Grundlegung erlangt. Die Dynamik beruht auf der Unterscheidung zwischen Kinematik und Kinetik. Die Kinematik ist die Geometrie der Bewegung. Dazu werden schon die Grundbegriffe der Be-

wegung gerechnet, als welche wir noch genauer Geschwindigkeit und Beschleunigung kennen zu lernen haben. Dennoch tritt die eigentliche Kraft erst mit der Kinetik ein. Die Kinetik zieht diejenigen Bewegungen in Betracht, welche die Körper gegen einander vollziehen. Wiederum wird die Gegenseitigkeit zum eigentlichen Problem, wie wir es schon bei der Function gesehen haben. Wir müssen nun jetzt erkennen, dass die gegenseitige Abhängigkeit uns bei der Function Schwierigkeit machte, diese machen musste, weil jene Gegenseitigkeit eine Anticipation, die Anticipation des Systems war. Und da die Causalität in der Function beruht, so haben wir darin schon den Fingerzeig, dass die Causalität der Ergänzung durch das System bedarf.

Die gegenseitige Abhängigkeit, welche in der Function zwischen x und y besteht, hatten wir auf die gleicherweise obwaltende infinitesimale Continuität in den Aenderungen von x, wie von y, zurückgeführt, und in ihr begründet. Das gilt für den rein mathematischen Begriff der Function. Wie steht es nun aber, wenn der physikalische Begriff der Kraft hinzukommt? Das ist das alte Geheimniss. Die Dynamik nun soll es lüften. Und wiederum ist es die Gegenseitigkeit, welche das Problem bildet, und zur Lösung zu bringen vermag. Wir werden es später zu erwägen haben, dass die Kraft so wenig unerzeugt auftreten darf, wie das Element überhaupt, und das Zahlelement insbesondere. Wie ist es daher zu verstehen, dass Newton in seinem zweiten Gesetze die äussere Kraft auftreten lässt? Woher kommt sie und von wannen? Sie tritt ganz unverhohlen als das Correlat der innern Kraft auf. Wenn aber eine solche innere Kraft besteht, wie kann, wie darf es eine äussere Kraft geben? Was wäre eine Kraft, die nur von Aussen stiesse?

Wenn nun aber ein sogenannter materieller Punkt allein besteht, wie könnte der wohl zur Bewegung gelangen, wenn er sie nicht schon hätte? Oder, was ja ebenso wichtig ist, zu einer andern Bewegung gelangen, als welche er schon hat? Das würde gegen das erste Gesetz von der Beharrung verstossen. Man sieht also, dass der ganze Sinn der Physik die Abstraction einer äussern Kraft erfordert. Aber man erkennt so zugleich, dass die äussere Kraft durchaus eine Abstraction, vielmehr eine

reine Erzeugung sein müsse. Und doch bleibt ein Widerspruch in dem Aeussern stecken, der entkräftet werden muss.

Das Aeussere darf nicht Aeusseres bleiben. Wie ist das aber möglich, wenn doch das Innere kraft der Beharrung die Veränderung ausschliesst? Man sieht, das Aeussere werde in ein neues Gehäuse oder Gewebe sich einspinnen müssen, um in eine neue Art von Innerem nicht nur sich einzukleiden, sondern sich zu verwandeln. Die äussere Kraft wird fingirt, um mit dem materiellen Punkte ein System zu bilden. So wird die kinetische, die dynamische Einwirkung zur Einwirkung zweier materieller Punkte auf einander. Zuerst müssen sie zu einander gekommen sein. Dieser erste Schritt ist die schwierige logische Aufgabe, die dem System obliegt. Erst wenn sie zu einander gebracht sind, können sie aufeinander zur Einwirkung gelangen.

Wie bei der Function die infinitesimale Continuität die Gegenseitigkeit ermöglichte, so erkennen wir jetzt nun eben die Gegenseitigkeit überhaupt als die Anticipation des Systems. Bei der Function aber beruht sie gleichsam auf einer Definition, deren Zulässigkeit die Continuität begründet. In der Kinetik aber wird die Anticipation selbst zum Inhalt der Forderung; die Gegenseitigkeit ist nicht mehr nur die der definirten Bedingung, oder allenfalls der kinematischen Veränderung. Das eben unterscheidet die kinetische Gegenseitigkeit, als die dynamische, dass die Gegenseitigkeit in ihr zur strengen und selbständigen Durchführung gelangt; dass sie nicht mehr nur auf eine andere Voraussetzung, wie bei der infinitesimalen Continuität, zurückgeht.

Diese Selbständigkeit erlangt der Begriff der Gegenseitigkeit in dem Begriffe der Reaction. Das System entfaltet sich als Reaction. Das System bringt die Punkte zu einander. Die Reaction führt sie auf einander und gegeneinander. Die Reaction, der Grundbegriff des dynamischen Systems, ist der Inhalt von Newton's drittem Gesetze.

Wir erkennen so einen übersichtlichen Fortschritt in den drei Gesetzen der Bewegung. Das erste enthält die Beharrung, die allgemeine Substanz-Voraussetzung der Bewegung. Das zweite bringt das System herbei in der Fiction der äussern Kraft. Das dritte ergänzt das System durch die Reaction. Durch sie wird das System fest und geschlossen. Die

Reaction begründet die Unterscheidung von Kinetik und Kinematik. Sie erst constituirt den Begriff der Kraft. Sie ist als Correctur zu denken jener Fiction einer äussern Kraft, die doch nicht äussere bleiben darf; die aber erst durch die Reaction des Systems zu einer innern wird.

So werden Wirkung und Gegenwirkung zu correlativen Begriffen. Partielle Erscheinungsweisen einer dynamischen Einwirkung nennt sie Maxwell. Wir verstehen aber erst aus der Gegenwirkung die Wirkung. So wird die Causalität erst aus dem System der Reaction zur Klarheit gebracht. Das Räthsel der Causalität wird sonach erst durch die Kategorie des Systems, wie sie in der dynamischen Reaction sich bethätigt, zur Lösung kommen können. Innerhalb der Causalität kann die Function allein das Räthsel lösen. Die Reaction giebt ein neues Räthsel auf. Die Antwort ertheilt das System, dessen Competenz sonach immer deutlicher über die der Causalität hinausliegt.

Durch diese Bedeutung der systematischen Reaction werden auch die inhaltigen Bestimmungen erklärbar, welche das dritte Gesetz ausmachen. Die Wirkungen zweier Körper auf einander sind einander immer gleich und haben entgegengesetzte Richtungen. Die Entgegensetzung ist die Reaction in erster Linie. Sie ist so unmittelbar gesetzt, dass man sie noch für eine geometrische und kinematische Reaction halten könnte. Die Gleichheit aber geht schon zudringlicher auf complicirtere Mitbedeutungen des Systems ein. Die Gleichheit, die hier proclamirt wird, wird nicht auf den Versuch und die Messung gestützt; sie gilt vielmehr als eine Consequenz aus dem ersten Gesetze von der Beharrung.

Wir haben den Zusammenhang, der sich aus dem Begriffe des Systems für den Begriff der Gleichheit ergiebt, noch nicht erwogen. Dieser Zusammenhang bezieht sich auf die Verbindung von Geometrie und Arithmetik, auf die wir schon hingewiesen haben. Ohne jedoch auf diese praegnantere Bedeutung der Gleichheit Rücksicht zu nehmen, können wir hier vielleicht sagen, dass auch die Gleichheit von Wirkung und Gegenwirkung aus dem Begriffe des Systems entspringt. Der materielle Punkt, welcher die Wirkung zu empfangen fähig sein soll, ist insofern nicht ein isolirter, sondern ein Systempunkt. Als solcher muss

er zur Rückwirkung ebenso fähig sein. Der Begriff des Systems macht die Rückwirkung zur Einwirkung; Wirkung und Gegenwirkung werden in ihm Correlativa. Es handelt sich bei der Gleichheit dann nur noch um den numerischen Ausdruck dieser identischen Fähigkeit. Der aber ergiebt sich aus den Zusammenhängen, auf die wir hier noch keine Rücksicht nehmen. Die numerische Gleichheit aber hat die dynamische zur Voraussetzung; und diese erkennen wir als die des reactiven Systems.

So wird der Begriff des Systems zum Grundbegriff der Kraft, der Kinetik, der Dynamik. Die Causalität bleibt Function, bei welcher das System anticipirt wird. Die Reaction, als die des Systems, indem sie die Gleichheit und die entgegengesetzte Richtung scheinbar als neue Probleme hinzunimmt, bringt dadurch die endgültige Aufhellung. Das System ist das eigentliche Räthsel, und die Lösung dazu. Ist doch das System auch der umfassende Ausdruck der Probleme, als der universelle Ausdruck der Natur.

Man kann noch einen Schritt für die Charakteristik des zweiten Gesetzes weiter gehen, indem man die Proportionalität, die zwischen der Veränderung der Bewegung und der von Aussen einwirkenden Kraft in der Richtung der letztern besteht, genauer erkennt. Die äussere Kraft ist eine Abstraction. Dies zeigt sich am einfachsten bei der Annahme gleichzeitiger Wirkung äusserer Kräfte, wobei jede einzelne Kraft alle die anderen zu Abstractionen macht. Jeder isolirt gedachte materielle Punkt hat die Disposition zur Bewegung. Die Abstraction der äussern Kraft bedeutet die Anregung dieser Disposition. So ist die Energie dieser Disposition, die Thatsache, dass diese Anregung in Wirksamkeit tritt, selbst schon eine Art von Reaction. So lenkt das zweite Gesetz in das dritte Gesetz hinüber, wie auch das zweite Gesetz selbst das erste Gesetz fortführt, indem es zur Beharrung die Energie oder die Function der Continuität hinzubringt.

Der nothwendige Fortschritt von der Causalität zum System lässt sich noch auf andere Weise darthun. Wenn B von A eine Einwirkung empfangen hat, wohin soll diese dann gehen? Gemäss unserem Begriffe der Function muss die Causalität sich vollziehen in der Correspondenz der infinitesimalen Continuitäts-Veränderungen.

Nun können diese doch aber nur in einer provisorischen Abstraction ihre Endschaft in B erreichen. Die Continuität kann doch nicht in B abbrechen. Es ist daher nur Fortführung der Forderung der Continuität, dass die Reaction im dritten Gesetze formulirt wird. Jedoch bedarf die Reaction, die so nur als Consequenz erscheint, der neuen Kategorie des Systems, um die Consequenz unausweichlich zu machen. Denn man könnte einwenden, dass die Einwirkung doch von B auf C, D . . . übergehen dürfte, gemäss dem ersten Gesetze von der Beharrung: warum soll sie gerade als Reaction wiederum zur Erscheinung gelangen? An dieser Frage können wir ganz deutlich das Desiderat und die grosse Leistung des Systems erkennen.

Bei dem Uebergang auf C, D . . . würde es niemals zu einem Gegenstand kommen; und daher auch niemals zu einem Begriffe; sondern nur zu jenem dialektischen Begriffe von der Totalität der Bedingungen, wobei die Causalität um ihr Recht getäuscht wird. Denn B, C, D . . . sind Nichts als Abstractionen, wie auch A nichts Anderes war; Abstractionen materieller Einzel-Punkte. Diese Vereinzelung muss überwunden werden, wenn es zum Gegenstand kommen soll. Diese Ueberwindung leistet das System; und die Reaction ist nur das Mittel, das System zu erzeugen, und dadurch den Gegenstand. Denn freilich giebt es kein anderes methodisches Mittel, den Gegenstand zu erzeugen als die Function der Causalität. Die Bedingung ist die Be-Dingung. Aber wir sehen jetzt genau, dass auch sie doch nur Vorbedingung ist. Das System erst vermag das Ding, den Gegenstand zum Abschluss, zum Zusammenschluss zu bringen.

Man könnte den Einwand machen, dass die Function, und also die Causalität doch schon durch die Subjection der Substanz vor dem Verdacht geschützt würde, als ob sie in der Luft zu hängen schiene. Indessen dadurch, dass man die Substanz sich über oder unter die Causalität gelagert denkt, verdirbt man sich nur den Begriff der Energie. Die Substanz hat die allgemeine Voraussetzung des Seins, wenngleich nicht des absoluten, sondern nur desjenigen für die Bewegung zu vertreten; der Gegenstand jedoch, wie er durch die Causalität zu einer eingeschränkten Bestimmung erst gelangen soll, kann nicht durch die Substanz schon vorher bestimmt worden sein. Die Bestimmung zum Gegenstand

erfolgt erst durch das reactive System. Y = f (x) bedeutet an sich nur eine einseitige Abstraction; unfähig, einen Gegenstand in dieser blossen Vorbedingung zu vertreten.

Ein Rechtsverhältniss kann man sich allenfalls in einer solchen Schwebe vorstellen; aber nicht einen physikalischen Körper. Und gerade die bei ihm nothwendige Rückbeziehung auf die Substanz macht das Fictive und Schemenhafte der blossen Causalität nur noch empfindlicher. Hat man etwa nur für diese Schwebung der Function die Substanz zu Grunde gelegt; und nicht vielmehr für den Gegenstand, der damit bestimmt werden soll? So fordert auch schon die Substanz das System heraus.

Durch das reactive System wird nämlich auch die Causalität als Energie praegnant: als conservative Energie. Die in B erscheinende Einwirkung ist die Selbstverwandlung von A, sofern A als Vertretung der Substanz gelten darf. Diese Identität wird durch die Reaction bestätigt. Action und Reaction sind Energie-Uebergänge, und, als solche, umkehrbare Processe. So wird die Identität zur Gleichheit. Und die Umkehrbarkeit der Energie-Uebergänge beruht auf der Voraussetzung des Systems. So darf man sagen, der Begriff der Energie, der doch die Umkehrbarkeit der Energieformen bedeutet, würde nutzlos und hinfällig ohne die Kategorie des Systems. Die Erhaltung der Energie ist die Erhaltung der Energieen in der reactiven Einheit des Systems.

Wir erkennen so einen weitern Grund für die traurigen Streitigkeiten um den Sinn und Werth der Causalität. Sie sind traurig, weil sie das Recht und den Begriff der reinen Erkenntniss in Frage stellen. Wie man die Causalität ohne Zusammenhang mit der Substanz, also nicht als Energie, benutzt, so denkt man sie auch ausser Zusammenhang mit dem reactiven System. Es ist also der doppelte Irrthum von einer Selbständigkeit der Causalität, die keiner Ergänzung bedürfte. Durch diesen Irrthum erhält sich die Vorstellung von der Causalität als Succession, also von etwas nur Subjectivem. Man schiebt das System bei Seite, welches den Gegenstand zur bestimmten Darstellung bringt, und damit dem Verdacht einer subjectiven Succession den methodischen Garaus macht. Die Energie aber bringt die Forderung des Systems näher; sie macht sie unvermeidlich. Darin dürfte

die Bedeutung des Potentials für die reine Erkenntniss liegen. Und so hat die Unterscheidung der potentiellen und der kinetischen Energie, die von Leibniz ausgeht, dem Begriff des Systems zum Durchbruch verholfen; wie denn das System der Grundbegriff der Monadologie ist.

Wir erkennen so in der Kategorie des Systems die Kategorie der Natur. Das Gesetz, als Naturgesetz, ist proleptisch zu verstehen. Durch das Gesetz soll die Natur zur Erzeugung gelangen. Das Gesetz selbst aber kann dazu nur die Vorbedingung leisten, die freilich die unerlässliche Vorbedingung bleibt. Die Einheit der Natur wird erst vollziehbar in der Einheit des Gegenstandes. Leibniz hat Recht, dass in jeder Monade das Universum enthalten sei. Ohne die Einheit des Gegenstandes keine Einheit der Natur. Der Gegenstand aber hat seine Einheit nicht schon in der Causalität, sondern durchaus erst im System. So ist die Kategorie des Systems, als die Kategorie des Gegenstandes, die Kategorie der Natur. Durch sie erst wird daher der Begriff des Gegenstandes als des Gegenstandes der mathematischen Naturwissenschaft bestimmt.

Dadurch auch wird vom Begriff die erste prägnante Bestimmung gewonnen. Denn innerhalb der Methoden der Mathematik ist der Begriff so wenig Begriff, wie der Gegenstand Gegenstand ist. Er ist da gleichsam nur die Abbreviatur eines Gesetzes. Erst in der Verbindung, welche mittelst der analytischen Mechanik erfolgt; erst in der Verbindung der mathematischen mit den physikalischen Voraussetzungen und Gesetzen wird das Gesetz zum Begriff. Der Begriff wird damit zu einem neuen Problem. Er ist nicht mehr nur die Abbreviatur des Gesetzes; sondern er bedeutet das Problem der Einheit in der Verbindung verschiedener Methoden. Dieses Problem stellt und löst die Kategorie des Systems.

Die Frage, ob das System nicht schon durch die Causalität erledigt sei, ist nunmehr gründlich beantwortet; so gründlich, dass für die Causalität dadurch ein Abgrund entstanden ist. Sie scheint das eigentliche Gesetz par excellence zu sein, und also auch das geistige Band, das die Welt im Innersten zusammenhält. Aber von diesem Vinculum substantiale, wie Leibniz exoterisch das Problem des Systems bezeichnet, gilt das Dichterwort: spottet

seiner selbst und weiss nicht wie. Die Lückenhaftigkeit dieses Bandes hat sich aufgedeckt. Von allen Seiten zeigt es sich, dass die Causalität als Bedingung, als Function, ja selbst als Energie die Forderung des Systems als die der Ergänzung erhebt, ohne die sie das Mittel einer methodischen Abstraction bliebe, die ihr Ziel nicht erreichen könnte. Den Gegenstand, und somit die Natur, vermag sie nicht zu constituiren.

Wie die Energie-Vorgänge muss sie selbst zu einem umkehrbaren Processe werden, der ihren eigenen Sinn und Inhalt nicht etwa nur pleonastisch wiederholt; sondern ihn zu verletzen und zu vereiteln scheinen könnte. Das war ja der Sinn der Function, dass A das A für B sei, und dass B das B für A sei. Jetzt aber zeigt sich umgekehrt, dass das Erste ebenso zum Zweiten, und das Zweite zum Ersten wird. So scheint die Stufenreihe der Causalität verkehrt. Und da man die Causalität vornehmlich als die Bestimmung der Succession ansieht, so erscheint so der ganze Werth der Causalität auf den Kopf gestellt. Dagegen verblasst der Einwand, dass die Reaction eigentlich doch nur eine Rückwärtsdrehung der Causalität wäre; was man von A zu B gemacht habe, wiederhole man von B zu A. Der Vorwurf des Pleonasmus, der in der Wechselwirkung liege, ist ein Kinderspiel gegen diese Gefahr, mit der die Causalität durch den ersten Einwand bedroht wird.

Der Einwand aber ist hinfällig. Er beruht auf einer Ueberschätzung der Causalität, die mit einer falschen Schätzung ihres logischen Werthes zusammenhängt. Nicht die Rückwärtsbewegung ist das Eigenthümliche in der Gegenwirkung; sie würde allerdings einen logischen Pleonasmus bedeuten; sondern das System ist die neue Kraft, von der die Reaction ausgeht. Nicht die Bestimmung der Reihenfolge ist die Hauptsache bei der Causalität; sondern in der infinitesimalen Continuität wurzelt die Function; und in ihr im Zusammenhang mit der Substanz die Causalität. Dieser Zusammenhang wirkt nun aufwärts zum System. Das System bewirkt die Reaction; und ohne die Reaction bleibt die Causalität in der Luft hängen. Sie bleibt Abstraction eines Verhältnisses. Sie schliesst nicht zur Einheit des Gegenstandes zusammen. Sie kann den Begriff der Natur nicht erzeugen. Das

System erst kraft der Reaction vollzieht die Einheit der Natur. Das System der Natur, das ist die Einheit der Natur.

Indem wir so den tiefen Mangel in dem unersetzlichen methodischen Grundmittel der Causalität, das es nichtsdestoweniger nach wie vor bleiben muss, erkennen, eröffnet sich in dieser Lücke ein neues Gebiet des reinen Denkens. Die logische Einsicht, auch die negative, führt immer zu positivem Aufschluss. So sehr die Causalität auf das System hinstrebt, so bleibt doch das System auf die Causalität angewiesen. Sie ist und bleibt, als Function, das methodische Grundmittel. Die Forderung des Systems kann daher nur soweit als reine Voraussetzung sich fruchtbar machen, als die mathematische Causalität ihm zu Gebote steht. Wo dagegen die Methodik der Function nicht mehr anwendbar ist, da muss auch die Causalität versagen. Was wird nun an einem solchen Kreuzwege aus dem System? Muss da auch die Kategorie des Systems abdanken, da ihr die methodischen Mittel, die sie von der Causalität beziehen muss, schlechterdings ausgehen? Machen wir uns die Folgen klar, wenn die Frage bejaht werden müsste.

Die nächste Folge wäre, dass das System auf die mathematische Naturwissenschaft ausschliesslich bezogen werden dürfte. Das System der Natur wäre lediglich das System der mathematischen Naturwissenschaft. Wir wissen, dass der Begriff der reinen Erkenntniss, der der Kategorie des Systems zukommt, in dieser eingeschränkten Bedeutung seinen methodischen Grund hat. Aber wir hatten von vornherein ins Auge gefasst, dass die Mathematik, auch wie sie in der Mechanik als Grund in Mitwirkung bleibt, sofern sie sich mit einer anderen Voraussetzung des reinen Denkens verbindet, dennoch nur eine universelle methodische Abstraction bildet. Die Natur und der Gegenstand der Natur kommen keineswegs zum vollgültigen Ausdruck innerhalb und mit den Ausdrucksmitteln der mathematischen Naturwissenschaft. Nicht nur die Lösung wird so nicht erzielbar; sondern auch die Aufgabe wird nicht vollständig formulirbar. Das ist der tiefste Mangel, der der Causalität anhaftet: dass sie den Mangel und die Schranke der mathematischen Naturwissenschaft überhaupt blossstellt. Die Frage ist nun, ob sie auch das System in diese

ihre Schwäche mit hineinzieht; oder aber ob die Kategorie des Systems sich doch noch eigene Wege zu eröffnen vermag.

Wir haben längere Zeit den Zusammenhang von System und Begriff ausser Betracht gelassen, weil der Zusammenhang mit dem Gegenstand und mit der Gegenwirkung im Vordergrunde bleiben musste. Diese Einheit des Begriffs, die sich freilich auch an dem Gegenstande der conservativen Energie bewährt, ist vielmehr die Einheit des Gesetzes, zumal wie dasselbe durch das System erfüllt wird. Es bedarf dafür nicht der Hinzuziehung und Hervorhebung des Begriffs. Wir werden daher sehen, dass das Charakteristische, das logisch Neue des Begriffs nicht dort liegt, wo er nur ein Symbol des systematischen Gesetzes ist. Die neue Leistung des Begriffs tritt mit dem neuen Problem der Natur hervor. Dieses neue Problem ist freilich in der historischen Abfolge nicht ein solches. Es ist ja ein der höchsten Bewunderung würdiges Symptom von der theoretischen Ursprungskraft des Menschengeistes, dass Mathematik und Astronomie die ersten Spuren der theoretischen Kultur bilden. Nicht zu verwundern aber ist es, dass ungefähr in derselben Ursprungszeit des Denkens die Aufmerksamkeit auch erwacht für die den Menschen unmittelbar umgebende lebendige Natur.

Wie die Chemie die Vermittelung bildet zwischen der Mechanik und der Biologie, so hat auch der Begriff der Materie (ὕλη) die Vermittelung der Probleme in der alten Zeit vollzogen. Mit der Abstraction der Materie entstand aber zugleich die der Seele. Und wie die Materie nicht ausschliesslich als mathematisch-physikalische Materie gedacht wurde, so wurde auch die Seele nicht allein auf das Bewusstsein bezogen, sondern auf das Leben schlechthin; und als Weltseele vollzog sie die Verbindung zwischen der Harmonie der Sphaeren mit dem Leben und dem Bewusstsein. Das allgemeine Seelenprincip des Bewusstseins, wie es sich von dem allgemeinern des Lebens absondert, specialisirt sich nun aber weiter zu den besonderen Principien des Denkens, als der eminenten Bethätigungsweise des Bewusstseins. So ist der Begriff entstanden.

Zwar hat Sokrates den Begriff entdeckt an dem geistigen Sein der sittlichen Verhältnisse; aber weder er selbst hat ihn darauf beschränkt, noch wäre sein Werth der Grundwerth des

Denkens geworden, wenn er nicht unmittelbar in seiner allgemeinen Bedeutung für alles Denken erfasst worden wäre. Für alles Denken; am unmittelbarsten aber hing er doch mit den Fragen des Lebens zusammen. Die Lebewesen stellten ihn so augenscheinlich dar, dass man deshalb schon sich fragen muss, worin denn eigentlich die Entdeckung des Sokrates bestanden haben könne: die Begriffe wurden ja jeden Abend in den Stall gesammelt. Die Thiere in ihren Gattungen machen ja die Begriffe lebendig. Freilich zeigt sich auch bei dieser Frage der innere Zusammenhang, der für die Entdeckung des Begriffs zwischen dem Begriff und dem sittlichen Gedanken besteht. Aber der Begriff in seiner allgemeinen Bedeutung und Anwendung stellte sich an den Gattungen der Lebewesen unmittelbar dar.

So ist es verständlich, dass wohl eines der frühesten und nächstliegenden Worte für den Begriff die Gattung (γένος) war. Die Gattung kommt im griechischen Worte von der Wurzel der Erzeugung. Schon das geschlechtliche Verhältniss stellt die Gattung als eine Gemeinschaft dar. Aber in der Erzeugung wird zugleich das Erzeugte mitgedacht. So bekommt das Geschlecht die Bedeutung der Descendenz und der Sippe; also einer neuen Gemeinschaft. Endlich enthält die Erzeugung auch das Mal der Abstammung. Und dieses Zeichen und Merkmal der gemeinsamen Abstammung bildet eine neue Art von Gemeinschaft. Diese ist die Form mit aller ihrer offenbaren und doch so geheimnissvollen Symbolik. So wird es verständlich, dass neben der Gattung auch die Form (εἶδος) zu einem Ausdruck des Begriffs bei Sokrates wird.

Ohnehin weist der griechische Ausdruck der Form auf die innere Sprachform des Sehens hin; welche aber zugleich in der Aoristform das innere Sehen bedeutet, also dem Denken nahekommt. So ist die Form der Typus, der auf die Gattung hinweist. Es ist interessant, dass Aristoteles diese typische Form des Eidos nicht ausschliesslich beibehält; sondern dass er auch die Form als Structur (μορφὴ) von Platon aufnimmt. Während bei Platon aber der Begriff nicht Eidos bleibt, sondern Idee wird, degradirt Aristoteles, der die Idee bestreitet, auch abwärts das Eidos zur Structurform. Wir können das wohl verstehen: die Physik des

Aristoteles war auf einen falschen Grund gebaut; seine Biologie aber enthält Gedanken von einer andauernden Fruchtbarkeit.

So zeigt sich schon bei der Entdeckung die Complication, die dem Begriffe einverleibt ist: an den Lebensformen ist er selbst lebendig geworden. Wenn Sokrates an den Formen des sittlichen Lebens ihn entdeckt hat, so hat er diese selbst doch in den Lebensformen der Menschen angeschaut. Das aber eben ist die schwere Complication, in die somit von Anfang an der Begriff eintritt. Er bedeutet Leben und Seele; also etwa auch Materie und Bewusstsein? So wird der Begriff bei seiner Entstehung, und so bleibt er das Schiboleth der feindlichen Weltanschauungen; denn zu einer Feindschaft ist der Unterschied und der Gegensatz der Probleme stets von Neuem ausgewachsen und ausgeartet. Und alles Missverständniss der Idee, die trotz ihrer Aussonderung immer doch mit dem Begriffe im Zusammenhang bleiben muss, geht letztlich auf diesen Kampf, den in ähnlicher Bedeutung schon Plato als „Gigantomachie" bezeichnet, zurück.

Andererseits bekommt von hier aus auch der Streit um die Universalien ein neues Licht. In ihnen nämlich waren die Begriffe zu blossen Sammelnamen der Dinge zusammengeschrumpft. Sie hatten aber ihre praegnante Bedeutung als Gattungen der Lebensformen verloren. Wo dagegen, wie bei den Arabern, die Form die Schöpfungsform des Lebewesens bedeutet, da bewahrt demgemäss der Begriff eine fruchtbare Realität. Die Frage bleibt nur, ob und wie diese schöpferische Lebensform sich von der mechanischen Bewegungsform unterscheiden lasse.

So stellt der Begriff in seiner praegnanten, vom Gesetz unterschiedenen Bedeutung das Problem des Systems in einer neuen Bedeutung dar, in welcher das System von der Methodik der Causalität sich loszumachen scheint. Und das ist die neue Schwierigkeit, welche das neue Problem von vornherein in Frage stellt. Aber das Problem der Naturformen, als der Lebensformen, drängt sich auf; und so aussichtslos es scheint, so muss es doch versucht werden, reine Voraussetzungen zu erdenken, welche für dieses unaufhaltsame Problem zur Bearbeitung geeignet sind.

Vergegenwärtigen wir uns, dass die gewöhnlichen Wege, dieses Problem zu lösen, vielmehr es zu beseitigen, obwohl sie

grosse historische Heerstrassen sind, dennoch als ungenügend eingesehen werden müssen, weil sie der methodischen Dispositionen ermangeln. Sie alle sind Formen des Pantheismus, dessen methodisches Grundgebrechen uns schon in dem Unterschied zwischen dem System und dem Ganzen, welches auch das All im Pantheismus bleibt, klar geworden ist. An diesem Gebrechen kranken auch die Neubildungen der Identitäts-Philosophie. Die Identität eliminirt das System.

Das ist der Fehler aller Arten des Monismus, des Hylozoismus, wie des Materialismus. Der eine vernachlässigt die Mechanik; der andere dazu noch Leben und Bewusstsein. Und auch der Dualismus mit seinen Spielarten ist im Unrecht; denn er verkennt die Nothwendigkeit des Zusammenhangs von Physik und Physiologie. Dieser methodische Fehler steigert sich zu einem Kulturfehler im sogenannten Neo-Vitalismus, der die Nothwendigkeit des Zusammenhangs von Materie und Leben, von Materie und Bewusstsein zur Dissimulation bringt, und dadurch der ehrlichen Kühnheit des Materialismus wieder Oberwasser zuführt. So sehen wir, wie die angebliche Identität in allen Nuancen doch nur die Illusion des Ganzen bedeutet, welches die Theile als solche in der Hand behält. Dahingegen ist die Kategorie des Systems als die Kategorie des Begriffs für den Begriff der Natur durchzuführen.

Der Systembegriff galt uns bisher als der Reactionsbegriff der mathematischen Naturwissenschaft. Er muss uns jetzt zum Grundbegriff der Natur-Morphologie werden. Dieser Unterschied muss im Begriffe des Gegenstandes sich ausprägen. Der Gegenstand in der mathematischen Naturwissenschaft wird im System der Wechselbedingung constituirt. Darin liegt sein methodischer, aber auch sein unfertiger Charakter. Er besteht in einer System-Relation. Er ist daher nur Gegenstand der Natur innerhalb des Systems der Bewegungen, die von System-Punkten der Function gemäss vollzogen werden. Diese Punkte sind lediglich geometrisch-mechanische Abstractionen. Den stricten Gegensatz zu ihnen bilden der Tendenz des Problems gemäss die Naturformen, die Lebensformen. In ihnen erst scheint der Gegenstand von methodischen Abstractionen sich abzulösen, sich selbständig, sich concret zu machen. In der mathematischen

Naturwissenschaft ist die Sonne nicht an und für sich ein Gegenstand; sondern sie ist die Verkörperung eines Brennpunkts im System der Bahnen der Planeten. Das elliptische System, welches Sonne und Planet verbindet, macht den Gegenstand der Sonne aus, der nur in dieser systematischen Relation Einheit des Gegenstandes, System-Gegenstand ist.

Den Uebergang zur Naturform bildet die Sonne, insofern sie zum Gegenstande der Chemie wird. Sie wird da zur Repraesentation eines Gegenstandes für chemische Bewegungsvorgänge. Aber in dieser Vertretung, gleichsam einer Substantialisirung der in ihr verbrennenden chemischen Elemente, geht das dynamische Verhältniss über in ein statisches. Die Chemie, das Inventar der Elemente, ist eine Physik des Gleichgewichts. Aber die Chemie hebt in der Verbindung der Elemente das Gleichgewicht wieder auf. So auch hebt der hauptsächliche Vertreter dieses Gleichgewichts, die Sonne, sich selbst wieder in Bewegungsarten, in Energieformen auf. Und wenngleich Lavoisiers Vergleich von der Oxydation, als Verbrennung, nicht mehr stichhaltig sein sollte, so erzeugt und erhält doch die Sonne das Leben der Naturformen, der eigentlichen, concreten Gegenstände.

Mit dieser Lebensform kann der statische Zustand der chemischen Stoffe, die in ihr brennen, nicht schlechterdings gleichgesetzt werden. Denn die Dynamik nebst der Statik, die Bewegung überhaupt bleibt dem Leben gegenüber doch nur ein Gleichniss. Der Gegenstand des Lebens wird dadurch in der Eigenthümlichkeit seiner Bedeutung nicht bestimmt und nicht bestimmbar. Das Problem des Lebens fordert eine neue Art von Gegenstand, eine neue Kategorie, welche einen Widerspruch, einen Gegensatz zu bilden scheint gegen die des Systems. Als diese neue Kategorie ist die des Individuums auszuzeichnen.

Wir beachten zunächst das Beispiel des unendlichen Urtheils, welches sich hier einstellt. Es ist ähnlich dem Atom, dessen lateinische Uebersetzung es ist; und geht doch in einer ganz andern Richtung. Das Atom ward als Grund des Seins erdacht im Verhältniss und in Correlation geradezu zu den Bewegungen und Verbindungen, die erforderlich sind, und die

durch das Atom möglich werden sollen. Die Bedenken des Parmenides sollen erledigt werden. Das Individuum dagegen erhebt eine Forderung, welche allem System, aller Verbindung, also etwa auch aller Relation zu widerstreben scheint. Man sieht, wie das unendliche Urtheil nicht nur eine Schablone und Krücke ist; sondern eine gesunde Methodik. Die Theilung soll zwar ausgeschlossen werden; aber die Theile können auch nur ein Ganzes zusammensetzen. Ein solches Compositum von Theilen soll der Versuchsbegriff des unendlichen Urtheils ablehnen. Aber anstatt des Ganzen soll das System, als die Einheit einer andern Art von Theilen, zur Erzeugung kommen. Und doch soll sich auch der Begriff des Systems ändern. Das Individuum ist nicht eine Einheit im Sinne der Wechselwirkung. Als solche wäre und bliebe sie unaufhörlich ein Ideal der Forschung; und also auch die Vogelscheuche eines ewigen Fragezeichens.

Das Individuum macht eine Einheit zum Problem, welche in ihrem Gleichgewichte ruht; in welcher vielmehr das Gleichgewicht nur als Gleichniss gilt. Es will und soll mehr sein als die Fiction eines Bewegungssystems. Es will und soll seine Einheit auf anderem Wege herstellen als durch die Abstraction, wie immer sie nothwendig sein mag, von einer Gegenwirkung. Die Naturform erhebt eine andere Forderung als die Energieform. Wenn der Gegensatz und Unterschied zwischen beiden Arten der Form anderweit zur Schlichtung kommen muss, so wird es die Aufgabe des Begriffs sein, diesen Gegensatz im Begriffe des Systems aufzuheben und zu versöhnen. Dies ist der Zusammenhang von System und Begriff. Das Individuum aber erhebt sich über die Theile nicht allein, um sich des Ganzen zu entheben; sondern auch um sich aus dem System der Bewegungen heraus zu heben; um eine andere Art von Gegenstand zu constituiren, als welchen der System-Gegenstand der mathematischen Naturwissenschaft zu gewährleisten vermag.

Die neue Art von Theilen, welche die neue Einheit, das neue System des Individuums charakterisiren, hat die Antike bereits als Organe bezeichnet. Und diese Werkzeuge hat man nicht etwa einer äusseren Technik zugewiesen, sondern vielmehr als intimste Vehikel des Lebens gedacht. Das Organische be-

zeichnet demgemäss einen Gegensatz zum Mechanischen in der schlechten populären Bedeutung, in welcher das letztere Wort; wie auch in dem aesthetischen Kunstwort des Deus ex machina gemeinhin genommen wird. Die Organe sind nicht Theile. Aber wie das Indivisibile zum Ursprung der Zahl führt, so führt das Individuum zum Ursprung der Lebenseinheit. So führt das Organ zum Organismus, als dem System seiner Organe. Die Theile werden Glieder; die Werkzeuge Gliedmaassen.

Die Einheit dieses Gegenstandes wird die aparte Art von Körper, die der Leib bezeichnet. Es ist also durchaus noch die Voraussetzung des Systems hier in Wirksamkeit; aber die Richtung wird eine andere. Wir hatten es als einen Vorzug des Systems vor der Allheit erkannt, dass in dieser die Elemente selbst Nebensache bleiben; nur auf ihre Zusammenfassung, Zusammenfassbarkeit kommt es an. Im System dagegen treten die Elemente selbst hervor, deren Zusammenfassung das System zu bewältigen hat. So verhält es sich im System der Gegenwirkung. Wirkung und Gegenwirkung sind da die Elemente, die im System, zum System des Gegenstandes verknüpft werden. Das Individuum dagegen bedeutet nicht sowohl das System der Organe, als vielmehr die Einheit des Organismus. Die Zuspitzung auf den Gegenstand wird hier zur Hauptsache. Das ist die Erweiterung, die der Begriff des Gegenstandes im Individuum anstrebt.

Wir sehen, wie durch diese neue Art des Systems der Begriff zu einer neuen Aufgabe, und der Gegenstand zur eigentlichen Bedeutung erst gelangt. Innerhalb der mathematischen Naturwissenschaft ist der Gegenstand nur ein Vorbegriff zum Gegenstand; nur ein Beispiel der Zusammenfassung von Wirkung und Gegenwirkung. Als Individuum dagegen soll der Gegenstand mehr sein als ein solches Symbol der Einheit von Bewegungen; er soll eine Einheit bedeuten, für welche alle Verbindung, die für sie und von ihr einzugehen sein sollte, immer nur Mittel bleibt; während die Verbindung für das Atom die eigentliche Aufgabe bleibt. In dieser Isolirung des Individuums besteht die geschlossene Selbständigkeit des Gegenstandes, die man versucht werden könnte schon für Concretheit zu halten. Das wäre irrig, wäre eine Abstumpfung der idealen Einheit des Systemkörpers. Das Individuum ist die Einheit der Naturform, als der Lebensform, zu welcher

die Organe den Organismus vollenden. In der deutschen Sprache wird dafür der Ausdruck des Seins ein anderer: dieser isolirte Einheitsgegenstand heisst Wesen. Die Ablockerung vom System wagt sich als Tendenz auszusprechen; nur im Anklang an das Verwesen wird der Tribut an das System entrichtet.

Eine neue, eigene Art des Gegenstandes soll zur Erzeugung kommen. Das Individuum, der Organismus ist das neue Wesen. Und wie der Gegenstand damit ein anderer wird, so wird auch der Begriff ein anderer. Die Veränderung des Begriffes wird aber tiefe Eingriffe erfordern; denn der Begriff ist System; das System aber bildet die Ergänzung zur Causalität. Wenn daher der Begriff verändert wird, so muss diese Veränderung auf die Causalität zurückgreifen. Ohnehin wissen wir ja, dass erst im System der Begriff zu seiner Praegnanz gelangt; dass er bis dahin nur das Gesetz vertritt. Bei der Erweiterung des Systems im Individuum muss daher auch der Begriff zu einer scharfen Abgrenzung gegen die Causalität vorschreiten. Diese Aufgabe ist dem Problem des Individuums im Organismus gestellt. So erklären sich die Conflicte mit der Causalität aus dem Problem der Organismen. Und so wird eine neue Kategorie für den Begriff erforderlich: die Kategorie des Zwecks.

Sokrates hat den Begriff entdeckt. Wir haben mehrfach schon die Frage berührt, wie diese Entdeckung zu verstehen sei. Tiefe und ewige Begriffe waren vor ihm entdeckt worden. Aber dass sie Begriffe seien, dieser ihr logischer Character war nicht herausgestellt worden; auch von denen nicht, welche im Denken selbst, nicht nur scheinbar unmittelbar am Kosmos Begriffe erdachten. Wie kam Sokrates zu seiner Entdeckung? Welches überwiegende logische Interesse verhalf ihm dazu? Wir sahen schon, dass es nicht ein rein logisches Interesse war, welches diesen Hebel der Logik schuf; sondern dass die Ethik zur Logik der Menschenwelt wurde.

Die nächste Anknüpfung bot, wie wir sahen, das Problem der Abstammung. Sind doch die Menschen zunächst Organismen und Individuen. So legen sich an ihnen unmittelbar Gattung und Art dar, die nächsten Wahrzeichen des Begriffs, als des Systems; zunächst für die Einheit des Individuums, sodann und dadurch für die Gemeinschaft derselben und für die Abstufungen

solcher Gemeinschaft. Indessen die Abstufungen erregen neue Bedenken. Wo sind die richtigen Grenzlinien für die Bildung und Festigung der Gemeinschaften zu finden? Ist die Vaterstadt die letzte Instanz, oder aber das Daemonion der eigenen Persönlichkeit? Man sieht, der Gesichtspunkt von Gattung und Art konnte für Sokrates nicht die volle Entscheidung enthalten.

In Gattung und Art hatte der Begriff noch eine zu concrete Grundlage, als dass sein logischer Werth dabei hätte offenbar werden können. Sokrates musste die Betrachtung in eine andere Richtung bringen, in welcher das Abstracte, Geistige, worin allein der Begriff entstehen und sich behaupten kann, durchsichtiger wurde. Nicht die Menschen sammelte und musterte er; sondern die Handlungen der Menschen und ihre Bestrebungen. Schon das ist abstract. Und nun summirte er etwa nicht diese Handlungen, um in dieser Summe ihren Wert zu finden, sondern er setzte ihnen ein Ende ausserhalb ihrer selbst. Dadurch wurde die Sache wieder abstracter, von den concreten Summanden abgelöst. So entstand die Richtung auf das Ende, dem die Handlungen zustreben. Und das Ende des Strebens wurde so zum Ziel. Aber das Ziel ist zweideutig; es bedeutet zunächst das unaufhaltsame Ende, wie der Tod ein solches dem Leben setzt. Zugleich aber weist es auf eine andere Art von Ende hin, nämlich auf dasjenige, welches der Mensch selbst durch Absicht und Gesinnung seinen Bestrebungen vorsetzt. Diese Bedeutung des Ziels vertritt der neue Begriff des Zwecks. Das griechische Wort dafür (τέλος) bedeutet ebenso auch Ende und Ziel.

Erst im Zweck ist der Begriff zur Entdeckung gekommen, obwohl Gattung und Art mit dem Zweck sich verbanden. Die Gattung der Menschen stellte sich unmittelbar als Zweck der Menschen dar. Und auch für die Handlungen und Bestrebungen erschien nicht nur überhaupt die Gattung als Zweck, sondern auch in der Bedeutung des natürlichen Zusammenhangs wurden Gattung und Art für den Wegweiser des Zwecks nutzbar. Aber wenn man sich die Frage stellen darf, welchen Gehalt und Werth Sokrates in dem Gedanken sich praecis und praegnant machen musste, dem er die Originalität einer Entdeckung offenbar zusprach, so kann nur der Zweck darauf die Antwort bilden. Er war sich bewusst, dem Denken damit eine neue Richtung vorzuschreiben; eine Rich-

tung, die zunächst das menschliche Dasein und Wirken betraf; die aber ebenso allem Denken erst den Weg und das Ziel beleuchtete. Durch den Zweck wurde auch die Frageform charakterisirt, unter welcher er den Begriff bestimmte. Der Zweck ist das ewige Fragezeichen des Gewissens; auch des theoretischen. Und so vollzieht sich die gesammte Charakteristik des Begriffs durch den Zweck.

Wir sehen zunächst von der ethischen Bedeutung des Zweckbegriffs ab. Auch für das System-Individuum des Organismus ist der Zweck ein methodisches Prinzip. Hier aber entstehen die Conflicte zwischen der, wie man gewöhnlich sagt, mechanischen und der teleologischen Weltansicht; man sollte aber genauer sagen zwischen der Weltansicht der Mechanik und einer solchen der Teleologie. Dadurch wird zweierlei sofort zur Frage gestellt. Erstlich ob die Mechanik ausreicht für das Problem der Organismen. Zweitens ob die Teleologie, wenngleich sie die Mechanik ergänzen muss, als eine eigene Weltansicht aufgestellt werden darf.

Indem wir hier den Zweck als Kategorie auszeichnen, geben wir ihr damit die ihr zukommende und die ihr einzuschränkende Stelle. Der Zweck ist Kategorie, so gewiss er Begriff ist. Aber der Begriff ist System; und im Problem des Systems entsteht auch der Zweck. Daher bezeichnet er, als Kategorie, zwar eine neue Aufgabe, die des Organismus; aber das System steht im methodischen Zusammenhang mit der Causalität. Von diesem Zusammenhang darf daher auch der Zweck nicht losgelöst werden; er müsste sonst für seine eigene Methodik das Ziel verlieren. So hängt eine der schwersten und verhängnissvollsten Streitfragen von dem logischen Orte ab, dem man den Zweck zuweist.

System und Begriff hängen mit dem Gegenstand zusammen. Für die Kategorie des Zwecks entsteht aus diesem Zusammenhang eine schwere Complication. Als Kategorie soll der Zweck das Individuum, den Organismus als Gegenstand constituiren. Nichts ist verkehrter, der methodischen Bedeutung der Kategorie ärgerlicher widersprechend als der Aberglaube, der den Zweck selbst zu einem Ding macht. Auch hier stehen wir wieder an dem Scheidewege, an welchem die Idee vom Begriffe sich abkehrt. Aristoteles ist an diesem Punkte in die Irre gegangen.

Wie wir bei Sokrates den lebendigen Inhalt seines Gedankens vom Begriff in dem Zwecke erkannten, so können wir auch bei Aristoteles in dem Zweck die Quintessenz seiner Principien annehmen. Alle Arten seiner Substanz fasst der Zweck zusammen.

Schon die historische Thatsache wird so verständlich, wie Aristoteles der Philosoph des Mittelalters werden konnte. Seine Metaphysik ist in der That Theologie; denn sie ist Teleologie; und seine Teleologie ist Theologie. Ferner lassen sich seine wissenschaftlichen Vorzüge im Zusammenhange mit seinen Schwächen und umgekehrt verstehen. Seine Schwäche liegt in der Physik, also in der Causalität der Mechanik; seine Stärke aber in der Biologie. Die Teleologie steht daher bei ihm ausser Zusammenhang mit der Causalität der Mechanik. So wird es begreiflich nicht nur, dass die Teleologie an die Stelle der Causalität tritt, sondern auch, was noch schlimmer ist, dass die Teleologie nach Art der Causalität dargestellt und geltend gemacht wird.

Einer der Ausdrücke für die Substanz ist das unübersetzbare Wort: das was war Sein (τὸ τί ἦν εἶναι). Wir hatten schon einmal eine Deutung für den räthselhaften Ausdruck versucht (S. 27 f.), indem wir eine Ahnung von dem Problem des Ursprungs darin erkennen wollten. Jetzt können wir nun sehen, wie Aristoteles die Frage nach dem Ursprungsgrund des Seins und des Denkens sich gelöst hat. Das absolute Prius (πρότερον τῇ φύσει) ist ihm der Zweck, gegen den er demnach die Nothwendigkeit, die Causalität zurückstellt. In seinen Erwägungen und Beispielen ist es allerdings nicht die Causalität der Mechanik, um die allein es sich zu handeln hätte, sondern die mechanische Nothwendigkeit und Ursächlichkeit in der unwissenschaftlichen Bedeutung, in welcher das Wort mechanisch leider noch heute sich erhalten hat. Und dieser äusserlichen Nothwendigkeit gegenüber macht der Zweck nun eine entsprechende Art von Innerlichkeit zurecht.

Bei der Causalität handelt es sich um die Bewegung. Der Zweck aber soll als absolutes Prius gedacht werden. Ein solches wird auch für die Bewegung gefordert. So wird der Zweck zum ersten Beweger. Aristoteles bezeichnet ihn zwar im Neutrum (τὸ πρῶτον κινοῦν); aber es ist vielfach dafür gesorgt, dass die Sache

zur Person werden musste. War doch das absolute Prius vor Allem der göttliche Nus, der auch, sofern er im Menschen als die „thätige Vernunft“ (νοῦς ποιητικὸς) sich incorporirt, von aussen (θύραθεν) in ihn hineinkommt, also eine fremde Potenz in ihm darstellt. So sehen wir erstlich, dass Aristoteles den Zweck, das Ende zum Anfang, zum Ersten macht; ferner, dass er diesen ersten Anfang zum ersten Beweger, also zum Princip der Bewegung macht; und somit Teleologie und Mechanik, soviel davon übrig geblieben ist, verquickt; endlich, dass er das Princip der Bewegung, als ersten Beweger, dem göttlichen Nus, also der Gottheit gleichsetzt; und damit die Teleologie in die Theologie aufhebt.

Hierin liegen die Gründe für die vielfachen Kämpfe, denen der Begriff des Zwecks in Mittelalter und Neuzeit ausgesetzt war und blieb. Wir sehen, es ist nicht nur die Verdinglichung, die den Begriff des Zwecks um den klaren Werth eines methodischen Princips gebracht hat; sondern die Verdinglichung wurde zur Personification. Und so ist es der Kampf der Wissenschaft nicht nur gegen die Theologie, sondern gegen die unverwüstliche Mythologie, der hierbei auf dem Spiele steht. Mythologie wird es, wenn ein methodisches Princip, welches an der Grenze des Problems der Bewegung entsteht, in das Gespenst einer bewegenden Person verwandelt wird. Der Unterschied zwischen dem System der Reaction und dem System des Individuums wird dadurch verrückt. Es wird dadurch zugleich auch die legitime sittliche Bedeutung des Zwecks in Verdacht und Verruf gebracht; ebenso wie ihr natürlicher, unverfänglicher Sinn.

Denn die Aristotelische Teleologie bleibt nicht bloss bei der Theologie stehen; es handelt sich ihr nicht nur darum, durch das erste Bewegende Plan und Ziel der Schöpfung zu retten; sondern in die einzelnen Fragen der Forschung bricht sie ein. Aristoteles tadelt den Demokrit, dass er über den bewegenden Ursachen die Zweckursachen vernachlässigt habe: während Demokrit für Eine Aetiologie das ganze Perserreich hingeben wollte. Schon die Verbindung des Zwecks mit der Ursache, wie sie im Verfolg dieser Gedankenrichtung als Causa finalis, als Zweckursache entstanden ist, macht das Unheil

deutlich. Der Zusammenhang mit der Causalität soll im Zweck erhalten bleiben; aber er selbst darf nicht zur Ursache werden. Dadurch werden die wahren Ursachen relativirt. Die Mechanik erhebt daher die Forderung der vera causa.

Aber es ist gar nicht einmal allein der hohe methodische Gesichtspunkt, der dadurch verletzt wird; sondern auf Schritt und Tritt werden der ehrlichen Arbeit Hemmschuhe entgegen geschleudert; der systematische Zusammenhang wird kurzsichtig verengt, und in zwar nicht immer willkürlichen, aber zumeist äusserlichen Zusammenstellungen, in denen bestenfalls nur das Räthsel selbst sich ausspricht, vereitelt und trivialisirt. Denn Nichts hemmt den Ernst der Forschung mehr als das Triviale, das sich den Anschein der Weisheit giebt. Diese Widerwärtigkeit liegt in der Formulirung eines Räthsels, die sich den Anschein einer Lösung giebt. Es ist unvermeidlich, dass dabei die Aufgabe des Räthsels selbst zu kurz kommt. So wird die Arbeit gehemmt, und obendrein hat man den Verdruss der Enttäuschung, dass man es doch so herrlich weit gebracht hätte.

Daher regt sich im Mittelalter bereits der Zweifel an der Heiligkeit des Zwecks. Und Spinoza wird zum Wortführer der neuern Zeit, indem er den bittersten Hass und Spott über dieses Asylum ignorantiae ergiesst. Durch diesen Kampf gegen den Zweck hat er auch seinen unverächtlichen Antheil sich erobert an der Läuterung und Verfechtung der naturwissenschaftlichen Selbständigkeit. Aber freilich hat er das Kind mit dem Bade ausgeschüttet. Er wollte den ganzen Zweckgedanken radical ausrotten. Das konnte nur auf Kosten anderer tiefer Interessen geschehen. Denn nicht nur der Plan, der Sinn und das Ziel der Schöpfung müssen Problem bleiben; sondern auch der Mensch muss in einem genau zu bestimmenden, also nicht schlechterdings abzuwerfenden Sinne propter finem agere. Indem Spinoza solchen Zweck des Handelns aufgab, liess er das Problem der Ethik fallen; was immer an werthvollen Einsichten und Lehren unter diesem falschen Titel sein Buch enthalten mag.

Darin vor Allem besteht die grosse Befreiung, welche Kants Teleologie in die Welt brachte, dass die Kritik der praktischen Vernunft die Bedeutung der Zwecklehre für die Ethik wieder ausser Frage und sicherstellte. Die Kritik der

reinen Vernunft hatte zwar in den Ideen, und in allen Ideen das Motiv des Zwecks nachgewiesen und entfaltet; auch war es in der Gottesidee zu einer Art von Zusammenfassung aller dieser Zweckmotive gekommen; aber es lag darin doch zugleich wieder die Gefahr der alten Mystik und Verwirrung der methodischen Grundfragen. Die Lehre vom Endzweck der moralischen Person liess die dringendsten und für die allgemeine sittliche Kultur wichtigsten dieser Bedenken mit Einem Schlage zurücktreten. Der Zweck war wieder für die Ethik in seine legitimen Rechte eingesetzt. Der Mensch handelt wieder eines Zwecks wegen, und zwar seines Selbstzwecks und Endzwecks wegen.

Indessen dieser Zweck ist allenfalls eine Idee in Kants Terminologie. Als Kategorie hat er den Zweck nicht aufgenommen. Es hängt dies mit seiner Architektonik zusammen. Die Kategorieen sorgen nur für die synthetischen Grundsätze. Und diese sind zwar die Grundsätze der Erfahrung; aber die Erfahrung bedeutet in diesem Zusammenhang ausschliesslich die mathematische Naturwissenschaft. Die allgemeinen Bedingungen der Erfahrung sind die „allgemeinen Naturgesetze“. An der Grenze dieser Erfahrung — an ihrer Grenze, nicht an ihrer Schranke — erhebt sich nun freilich aber die Erfahrung in dem andern, nicht minder erforderlichen Sinne: als beschreibende Naturwissenschaft. Nachdem die Kritik der reinen Vernunft unter dem Titel der Idee und sonst als Methodenlehre über diese Fragen Licht verbreitet hatte, wird die Kritik der Urtheilskraft in ihrem zweiten Theile gänzlich diesem Probleme bestimmt.

Zwar ist auch hier die Verbindung des zweiten Theils mit dem ersten, der die Kritik der aesthetischen Urtheilskraft enthält, noch ein bedenkliches Symptom dafür, dass eine volle und sichere Freiheit über die Grenzen der Wirksamkeit des Zwecks noch nicht gewonnen ist; indessen hat diese Verkoppelung andererseits wieder ein gewisses Recht der Blutsverwandtschaft: Goethe ist von dieser Vermählung von Natur und Kunst ergriffen und angeheimelt worden. Die Analogie hat nicht allein für die Kunst, sondern in der That auch für die Natur methodischen Werth. Der Zweck in der Natur ist eben nicht der Mathematiker, sondern eine Art von Künstler.

Einer solchen Metapher entspricht die Abscheidung des Zwecks von den Kategorieen und synthetischen Grundsätzen.

Die Kritik der Urtheilskraft hat eine Klarheit gebracht in diese dunklen, durch die Complication geistiger Interessen verdunkelten Fragen, die über Metaphern und Gleichnisse hoch erhaben ist. Schon in der Veränderung des Terminus lässt sich die Treffsicherheit erkennen. Der Zweck wurde verwandelt in die Zweckmässigkeit. Er wurde dadurch gleichsam entdinglicht; geschweige dass ihm noch ein persönlicher Charakter anhaften konnte; er wurde schlecht und recht in eine Methode verwandelt. Und von dieser Warte aus wurde nun der alte enge und relativistische Zweck als materiale Zweckmässigkeit entlarvt. Es steckt ein Widersinn schon in der Wortbildung. Die Zweckmässigkeit, als Methode, darf niemals Material sein. So wird schon im Ausdruck der falsche Begriff als ein widersinniger gestempelt. Der Zweck ist eine Methode; also kann er kein Ding sein. Das Ding wäre nicht Gegenstand; sondern nur Materie. Zum Gegenstand gehört noch etwas Anderes.

Die Methode des Zwecks soll den Gegenstand in einer eingeschränkten Bedeutung, nämlich als Individuum oder Organismus zur Erzeugung bringen. Also kann der Zweck nicht selbst diesen Gegenstand, dieses Individuum vorstellen dürfen. Die Entlarvung der materialen Zweckmässigkeit reisst daher mit sich die Naturzwecke in den Abgrund. Sie gehören dem kurzsichtigen Relativismus an, der Zusammenhänge von eingebildeter Selbständigkeit zusammenbaut. Die Naturzwecke werden verabschiedet. Aber nichtsdestoweniger bleiben die Naturformen ein unerlässliches Problem.

Und nun entfaltet die formale Zweckmässigkeit den grossen Schatz ihrer positiven Methodik. Es wird die Zeit sicherlich kommen, in welcher der Naturforscher über das Darwinsche Problem in der Kritik der teleologischen Urtheilskraft seine Belehrung und seine Orientirung suchen wird. Die Eigenthümlichkeit, welche das Problem des Organismus für alle Einzelfragen enthält, ist bei aller Tiefe mit einer lichtvollen Popularität und mit einem Aufwand von Beispielen klargestellt worden, wie in Bezug auf die mathematische Naturwissenschaft solche Nutzanwendungen nicht in gleicher Weise in der Kritik

gegeben wurden. Das eigenthümliche biologische Problem, welches der Grashalm darstellt, wurde mit einer feierlichen Praegnanz beschrieben und festgestellt. Indessen darin lag gerade wieder eine neue Gefahr.

So sehr der Zweck als das Princip der formalen Zweckmässigkeit fest- und hochgehalten werden sollte, so durfte darüber doch der Causalität kein Abbruch geschehen. Deren Selbständigkeit musste unverletzlich und unersetzlich bleiben. Nicht einmal eine Ergänzung kann sie von der Zweckmässigkeit annehmen. Sie ist das Grundgesetz der mathematischen Naturwissenschaft; und bei aller Eigenthümlichkeit des Problems der Naturformen muss doch eben ihr Unterschied von den Gegenständen der Erfahrung, als derer der mathematischen Naturwissenschaft in aller Schärfe ausgeprägt bleiben. Es fehlt bei Kant keineswegs an dem Gedanken, der vielmehr in scharfen Strichen ausgeführt wird, dass die Zweckmässigkeit zwar eine Methode, aber doch nur ein Gesichtspunkt sei; und also nach dem eigentlichen Rom sich hinfinden lernen müsse, nach dem alle Wege führen. So wird allerdings in Bezug auf die Selbständigkeit des Zwecks ein empfindlicher Unterschied gemacht: das Problem hat Selbständigkeit; aber nicht die Methode. Die Methode muss über sich selbst hinausführen; zu der eigentlichen Methode, die in der Causalität gelegen ist, hinführen.

Das ist eine gesteigerte Bedeutung der formalen Zweckmässigkeit, das Problem zu entwerfen; die Fragen, die dabei zusammenlaufen, in dem Problem des Individuums zu sammeln; die Lösung aber sich zu versagen; die Lösung der Causalität, und wäre es ad calendas graecas der Mechanik zuzuschieben. Es fehlt, wie gesagt, keineswegs an kräftigen Zügen, in denen dieser tiefste Sinn der formalen Zweckmässigkeit an den Tag sich ringt; aber im Allgemeinen und vorwiegend führt Kant das Wächteramt für die Causalität auch da, wo er für die Eigenthümlichkeit des biologischen Problems eintritt. Aus solcher Gesinnung des Gedankens ist das Wort entsprungen, dass es „ungereimt“ sei zu hoffen, dass für den Grashalm je ein Newton erstehen werde. So schroff wahrt er den methodischen Unterschied zwischen der mathematischen Naturwissenschaft und der Natur-

Teleologie. Es ist die Consequenz des ursprünglichen Gedankens, der den Zweck von den Kategorieen ausschloss.

Diese Strenge und Genauigkeit in der Bestimmung der Grenze zwischen Mechanik und Biologie wurde nun aber wieder zu einem Hemmniss nicht nur für das Verständniss der Kritik des Zwecks, sondern des kritischen Systems überhaupt. Es entstand der Argwohn, dass im Zweck ein Hinterpförtchen offengelassen worden sei. Auch im Ding an sich, meinte man ja, habe der Idealismus sich selbst widersprochen und fallit erklärt. Nachdem Fichte die ganze Kraft seiner speculativen Consequenz in dem Spott einer Gleichnissrede producirt hatte, die er zu einer Seiten langen Rhetorik ausspinnt, in der er Luft und Wasser a priori fordert, konnte Schelling grösseres Glück erwarten, indem er die Identitäts-Philosophie für die Indifferenz von Materie und Leben in Bewegung setzt. Und es waren nicht nur die Schwarmgeister, die zwischen Materie und Bewusstsein und zwischen Materie und Leben überhaupt keinen Unterschied anerkennen, die ihm zujubelten; das einzige Beispiel, welches Fries in diesem Punkte gab, spricht gegen diese bequeme Ansicht.

Fries verstand, was die mathematische Natur-Philosophie, wie er in polemischer Tendenz den Ausdruck formulirte, methodisch zu bedeuten habe; dennoch ertheilte er Schelling Lobsprüche wegen der Indifferenz, die er zwischen dem biologischen und dem mechanischen Problem, wie wir sagen dürfen, verübte. Und dennoch ist es der gesundeste Kern in der ganzen Verirrung der Natur-Philosophie, dass sie gegen die Isolirung der Biologie Front gemacht, und dadurch den Zusammenhang zwischen ihr und der Mechanik wiederum als eine nothwendige Aufgabe hat hervortreten lassen.

Bei ihr selbst zwar ist der Zusammenhang kein solcher; die Identität verwischt ihn. Aber bei der kritischen Abscheidung war es nicht durchsichtig genug geworden, dass die Biologie nur deshalb in ihrer Eigenthümlichkeit von der Mechanik abgesondert wurde: um in dieser zwar nicht ihre Erfüllung, und vor Allem keineswegs ihre Erledigung zu finden; aber um diesem ihrem Ideal ihre eigenen Methoden zugänglich zu machen und anzupassen. Diese Anpassung der Methoden, so

schlüpfrig der Ausdruck ist, ist doch der Sinn der Teleologie, als der Grenzmethode zwischen Mechanik und Biologie.

Der Ausdruck der Anpassung dürfte genau dem logischen Charakter des Zwecks, als Kategorie, entsprechen. Er bewahrt die Eigenthümlichkeit, und weist auf den nothwendigen Zusammenhang hin. Dieser Zusammenhang zwischen Zweck und Causalität, an deren entscheidende Methode, die nicht ersetzt werden kann, die Anpassung zu erfolgen hat, ergiebt sich aus dem Zusammenhang des Zwecks mit den Kategorieen des Gegenstandes und des Systems unter dem allgemeinen Titel des Begriffs.

Der Zweck ist eine Specialität des Systems. Schon dadurch wird seine Auszeichnung als Kategorie erforderlich; man müsste denn die neue Specialität des Systems nicht als eine methodische Entwickelung des System-Problems anerkennen wollen. Dawider aber mahnt der Zusammenhang mit der Kategorie des Gegenstandes. Ist doch das Reactions-System immer nur die Vorbereitung zum Gegenstand. Erst der Organismus, das Lebewesen, wird Individuum, und dadurch Gegenstand. Der Unterschied der Methoden, der allerdings die Homogeneität zwischen dem Zweck und dem Reactions-System ausschliesst, kann daher doch nicht verhindern, dass das Reactions-System in das System des Individuums weiter- und übergehen muss. Die Kategorie des Gegenstandes fordert diesen Uebergang. So wird schon ohne Rücksicht auf die Kategorie des Begriffs die Auszeichnung des Zwecks als Kategorie erforderlich.

Beachten wir nun aber den Zusammenhang von Zweck und Begriff. Dabei wird sich noch einfacher die Anpassung herausstellen, welche dem Zwecke obliegt. Wir wissen, der Begriff ist, als Zweck, zur Entdeckung gekommen. So muss man sagen, weil bei Sokrates der Begriff als der sittliche Zweck lebendig geworden ist. Aber die Energie dieses Gedankens hat auf die allgemeinen Interessen der Logik zurückgewirkt. Man darf daher auch sagen, der Zweck sei als Begriff zur Entdeckung gekommen. Der Begriff aber ist, von beiden Seiten angesehen, Gattung und Art in seinem Ursprung. Diese Grundbedeutung der Sammlung und der Ordnung hat daher auch der Zweck. Er ist ja das Ende und das Ziel. Diese bilden den Abschluss

einer Reihe. So bezeichnet der Zweck daher die Ordnung einer Reihenfolge und des Zusammenhangs in einer Reihe. Genus und Species werden daher die charakteristischen Systembegriffe für die Naturwissenschaft der Organismen.

Innerhalb der Ordnungen und der Klassen fassen sie die Probleme der Systematik der Naturformen zusammen. Das Problem liegt dem Begriffe des Genus gleichsam im Blute. Die Gattung bedeutet ja die Abstammung. Und so wird die Systematik, die an sich doch nur Klassifikation und Eintheilung ist, unversehens mit den materiellen Fragen der Schöpfung complicirt. Es ist wunderlich, aber bedeutsam zugleich, dass dieser Doppelsinn sich nicht an das Genus anknüpft, sondern an die Species: die Constanz der Species bildet das Kriegsgeschrei. Die Species ist aber in ihrer logischen Grundbedeutung nichts Anderes als die Idee.

Wenn nun aber auch die Idee noch so äusserlich zum Eidos materialisirt wird, das logische Mal des Begriffs kann diesem doch nicht abgenommen werden. So stellt es sich denn heraus, dass es der alte Streit um die Universalien ist, der im letzten Grunde bei dem Streit um die Constanz der Species sein Fortleben beweist. Die Species sollen eigene Schöpfungsakte darzustellen haben; und nicht nur Entwickelungsformen der logischen Reihe der Naturformen bedeuten dürfen. Also Universalia nicht in Individuis, sondern ante Individua! Das ist die Losung.

Solcher Materialisirung des Begriffs steuert der Zweck, als der Begriff des Individuums. Es sind falsche Begriffe falsche Universalien, die selber und an sich den Gegenstand zur lebendigen Darstellung nicht zu bringen vermögen. Der Gegenstand ist ein vielfaches Problem, und hat demgemäss vielfache Bedeutung. Der Begriff erst, in seiner praegnanten Bedeutung, bringt den Gegenstand zum Abschluss; die vorhergehenden Kategorieen, an ihrer Spitze die Causalität, bilden alle nur Vorbereitungen auf den Gegenstand. Wie könnte daher plötzlich die Species den lebendigen Gegenstand bedeuten? Die Species, eine Stufe im Processe der Systembildung des Begriffs, kann nicht plötzlich aus dieser logischen Entwickelungsreihe herausspringen, und das Individuum zur Schöpfung bringen. Diese Verirrung

erklärt sich nur aus der Materialisirung des Zwecks zu einem absoluten Prius in der Vernunft des Schöpfers. Sie fällt also gänzlich heraus aus dem methodischen Zusammenhang der logischen Voraussetzungen, welche selbst reine Erzeugungen sein müssen, und keine andere Art von Schöpfung kennen dürfen als die der reinen Erzeugung. So sehen wir, dass die Missgriffe in der Ansicht vom Zweck dadurch zur Correctur gelangen, dass die schlichte und nüchterne Bedeutung des Zwecks, als Begriffs, in seiner Einheit mit der Kategorie des Begriffs genau erkannt werde. Die Metaphysik des Zwecks muss in die Logik des Begriffs aufgelöst werden.

Hier mag nun zunächst die Erinnerung ihren Platz finden, dass der Zweckbegriff nicht etwa ausschliesslich für die Systematik der beschreibenden Naturwissenschaft nothwendig und nützlich sei. Die mathematische Naturwissenschaft gebraucht ihn nicht minder, sofern sie Begriffe in eigentlicher Bedeutung anwendet. Denn diejenigen Begriffe, welche innerhalb der Mathematik aus den Axiomen und denselben zufolge aus den Lehrsätzen abgeleitet werden, sind nicht eigentlich Begriffe; sondern, wie wir schon oben sagten, Abbreviaturen von Gesetzen. Ausser diesen abgeleiteten Begriffen bedarf aber die Mathematik und die Mechanik, wie sich nicht anders erwarten lässt, des Begriffs im Sinne eines technischen Versuchs. Solche Begriffe, die Verkündiger und Träger eines neuen Problems, sind von jeher gleichsam ausser der Reihe aufgetaucht. Sie sind die Begriffe in eigentlicher Bedeutung, welche eine neue Sammlung und Ordnung ankündigen. Um sie entbrennt daher immer der heftige Streit, der für methodische Streitfragen charakteristisch ist. Was wird aber aus solchen Ordnungsbegriffen? Es wird aus ihnen, was aus ihnen nur werden kann, wenn anders sie sich trotz ihrer Neuheit als immanente Begriffe der Mathematik behaupten können: sie müssen in abgeleitete Begriffe sich verwandeln, in das System der Grundsätze sich eingliedern; oder aber selbst als neue Grundsätze sich beglaubigen lassen. So sehen wir auch hier die Anpassung des Ordnungsbegriffs an den Gesetzesbegriff.

In der Biologie lässt sich der Ordnungswerth des Zweckbegriffs deutlicher noch als bei der Species erkennen. Gegen

Darwin hat man eingewendet, er habe die Mittelglieder, die Zwischenstufen, welche die Varietäten verbinden, nicht erschöpfend genug nachgewiesen. Die Varietäten bilden schon eine Instanz gegen die Selbständigkeit der Species. Sie machen die Naturformen als Individuen, und demgemäss als Begriffe unverkennbar deutlich. Sie machen damit aber den Zweck als Begriff deutlich. Denn der Gesichtspunkt des Zwecks ist vornehmlich der des Individuums. Das Individuum aber ist ein solches des Systems. Das bedeutet erstens freilich, dass das Individuum der Organismus sei, als das System der Organe. Aber es bedeutet nicht minder auch, dass der Gegenstand, als systematische Einheit, einem System der Gegenstände eingeordnet sei. Dieses System ist das der Naturformen, das Reich der Lebewesen.

Auf diesem Begriff des Systems beruht die Systematik der Naturbeschreibung. Der Begriff des Gegenstands fordert diese zweite Bedeutung des Systems, die sich der ursprünglichen, der des Reactions-Systems, annähert. Das Reactions-System constituirt mit dem Gegenstand zugleich die Natur, als die der mathematischen Naturwissenschaft. Das System, als Organismus, constituirt so zugleich das System der Organismen. Dieses System der Lebewesen sucht die Systematik darzustellen. In ihr also bethätigt sich das System als Begriff. Damit aber ist unaufhaltsam alle Eintheilung und Untereintheilung der Gattungen, Arten und Varietäten als logische Arbeit gekennzeichnet.

Diesen grundlegenden Gedanken für die ganze Speciesfrage in allen ihren Consequenzen hatte Kant schon in der Kritik der reinen Vernunft einleuchtend gemacht, indem er den Streit über die Prinzipien der Homogeneität und der Specification als eine Differenz in der Disposition der wissenschaftlichen „Köpfe“ subjectivirte, der durch das Princip der Continuität seine Erledigung finde. Dabei aber hatte er schon dieses letztere Princip bezeichnet als die Lex continui formarum logicarum. Es handele sich also bei dieser Continuität in der Stufenreihe der Wesen, wie schon Aristoteles gelehrt hat, nicht sowohl und nicht in erster Linie um den thatsächlichen lückenlosen Zusammenhang der Lebewesen, als vielmehr um den continuirlichen

Zusammenhang der logischen Formen. Die Naturformen sind vor Allem logische Formen.

In solchem Kantianismus hat Darwin das gesammte Problem der Klassification der Arten verstanden. Wenn er an die Stelle der künstlichen Systematik die natürliche setzt, so bedeutet ihm dies nicht etwa, dass die Frage als Problem der Logik aufzuheben, und lediglich als eine Frage der thatsächlichen Forschung zu behandeln sei; sondern er fasst das Problem in seiner ganzen Tiefe als ein logisches auf; wenngleich er nicht immer den technischen Ausdruck findet, noch auch immer sucht. Man muss nur auch die Schwierigkeit, in der er, als Forscher, sich befindet, berücksichtigen. Er darf sich die Alternative nicht stellen: Logik oder Forschung. Und es wäre dies ja auch eine falsche Alternative. Der Gegensatz ist in dieser Fassung ja auch nicht der eigentliche und wahrhaftige. Die logischen Formen stehen nicht im Gegensatz zu den Naturformen, welche die Forschung ermittelt; sondern vielmehr zu denen, welche die Schöpfung durch besondere schöpferische Acte in der Natur stabilirt habe. Nicht zur Forschung bildet die Logik den Gegensatz, sondern zu jener falschen Theologie mit ihren absoluten, praeexistenten Zwecken. Ihr gegenüber wird die Klassification zur Genealogie; die künstliche zur natürlichen Eintheilung.

Aber in der Genealogie kommt die Logik der Klassification erst zu ihrem Sinn, ihrer Kraft und ihrem Rechte. Die künstliche Klassification ist die einer Logik, die auf halbem Wege stehen bleibt. Die Fortführung des Wegs, die Ausfüllung der Lücken, in denen der Weg abgebrochen zu sein scheint, das ist die Aufgabe der echten Logik; und dazu sollen die logischen Formen verhelfen: den lebendigen Zusammenhang der Naturformen finden zu lehren. Daher ist es ein so charakteristischer Einwand der Gegner, dass Darwin nicht überall die Mittelglieder aufgezeigt habe; sie verrathen darin ihr methodisches Missverständniss. Als ob die Mittelglieder nicht eben selbst die logischen Pfadfinder wären, hält man sie für Findelkinder, die die Natur selbst ausgesetzt habe. So zerreisst man den natürlichen Zusammenhang in der Natur der Lebewesen, weil man den der logischen Formen zerreisst.

Man bezweifelt das Dasein der Mittelglieder, und scheint zu meinen, dass sie nur zur Bestätigung der Darwin'schen Theorie ermittelt, womöglich gar erst producirt werden müssten; als ob sie nicht eben an sich und für sich selbst da sein könnten; mit demselben Rechte da sein dürften, mit dem auch die Varietäten und die gefeierten Species selbst ihr Dasein behaupten. Wenn sie aber in unbezweifelbarer Existenz angenommen werden dürfen, was bedeutet dann der Vorwurf gegen Darwin Anderes, als dass er durch seine persönliche Forschung die Naturbeschreibung nicht vollendet, und nicht zu Ende gebracht habe?

So erkennen wir in dem Zusammenhang von Zweck, System, Gegenstand und Begriff die methodische Tendenz des Darwinschen Problems. Aber die Controverse, welche sich an dieses Problem angeschlossen hat, zeigt noch nach anderer Seite einen Mangel und eine Schwäche der logischen Einsicht, der wir durch diesen Zusammenhang der Kategorieen beikommen können. Die Formeln, in denen Darwin seine logischen Auskunftsmittel bezeichnet, werden gar nicht selten in einem falschen, unklaren Sinne als Gesetze betrachtet. Aus der von mancher Seite nur dunkel empfundenen Ueberschätzung dieser logischen Gesichtspunkte und ihrer technischen Formulirungen ist viel Opposition und Auflehnung gegen die angebliche Lösung erwachsen. Hier kommen wir endlich wieder auf das Geleis des Gedankens, von dem wir oben abgelenkt hatten.

Der Zweck macht das Problem der Organismen selbständig; keineswegs aber die Methode zur Erforschung derselben. Wie vielmehr auch das System der Reaction trotz aller seiner Selbständigkeit und Eigenart mit der Causalität im methodischen Zusammenhang verbleiben muss, so gilt auch für das System des Zwecks dieser Compass. Aber freilich, wir sind bereits in ein anderes Land hoffentlich nicht verschlagen, aber übergetreten; in ein Land, in welchem die Causalität der Function nicht zu einer unmittelbaren Anwendung, Anbauung gelangen kann. Andere Furchen müssen hier gezogen werden, andere Gemarkungen auch können hier nur abgesteckt werden. So bedienten wir uns des Ausdrucks, dass der Zweck zu einer Anpassung an die Causalität die Weisung enthalten, die Leitung geben müsse. Der Ausdruck ist Darwin entlehnt. Und gerade der Ausdruck selbst,

wie Darwin ihn gebraucht, giebt guten Aufschluss; nur freilich darf man nicht von einem Gesetz der Anpassung reden. Die Anpassung ist selbst nicht ein Gesetz, sondern nur die Ausführung des Zweckbegriffs zu einer methodischen technischen Operation.

Die Anpassung bedeutet die Adaptation der Organismen an die allgemeinen physikalischen, wie chemischen Bedingungen ihres Bodens und ihrer Umgebung. So kommt es also auf die Causalität heraus bei aller dieser Anpassung. In ihr liegen die Gesetze; und nicht in der Anpassung. Die Systematik der Forschung bedient sich des Gesichtspunkts der Anpassung, um das Aufkommen von Varietäten erklärbar zu machen. So verkleidet sich, so verwandelt sich homogener Weise — denn es ist keine Maskirung, noch überhaupt Vertauschung der Rollen — der Zweck in die Anpassung. Der Zweck wird dabei nur, was er eigentlich und strengstens sein soll, Methode, vielmehr genauer nur Richtung der Forschungsarbeit.

Und worauf geht die Richtung? Und welche Methode gilt als Muster, der sich die Anpassung anzuähneln habe? Es ist und bleibt die Causalität, auf welche die klimatischen, die Bodenverhältnisse und alle die anderen Bedingungen hinweisen. Unter dem Bilde der Anpassung an jene physikalischen Verhältnisse erkennen wir also die Unselbständigkeit des Zweckbegriffs, als einer eigenen zulänglichen Methode. Wie sich unter der Anpassung der Zweck entlarvt, so steckt hinter jenen Verhältnissen die Causalität, welcher allein Gesetzeskraft beiwohnt: auf welche daher Alles hinsteuert, was an physikalische Bedingungen sich soll anpassen können.

Wie es mit der Anpassung sich verhält, so steht es um alle irrthümlich so genannten Gesetze in Darwins Terminologie. Sie alle sind nichts weniger als Gesetze. Sie könnten sonst nicht Vertretungen des Zwecks sein. Darin aber besteht ihre Bedeutung und Berechtigung, dass sie den Zweckbegriff zu seinen methodischen Selbstanwendungen entfalten. Als solche Methoden aber müssen sie alle den Weg weisen auf die Eine Urmethode hin: die Causalität der mathematischen Naturwissenschaft. Daher hat die Darwinsche Methodik trotz aller Unklarheiten, die ihr im logischen Ausdruck anhaften, dennoch sicher auf diesen Zusammenhang

hingeführt, und somit die Kluft zwischen der lebendigen und der todten Natur dem Problem nach überbrückt.

Es könnte scheinen, als ob dadurch der Monismus Recht bekommen hätte. Das ist äusserlicher Schein; denn der Unterschied zwischen dem System der Reaction und dem System des Individuums bleibt unverkürzt bestehen. Die ganze Darwin'sche Terminologie ist durchaus nichts Anderes als Teleologie, die sich vom Aristotelismus der absoluten, praeexistenten, selbstschöpferischen, vielmehr doch nur materialen Zwecke befreit, und leider nur halbbewusst zum Kantianismus der formalen Zweckmässigkeit sich durchgerungen hat. Aber wie die Zwecke nicht sowohl an sich lebendig sind, sondern erst in der Anpassung an die Causalität in Gesetzen bestimmbar werden, so muss der innere methodische Zusammenhang ebenso wie die methodische Unterscheidung zwischen Zweckbegriff und Causalitätsgesetz festgehalten und hervorgehoben werden.

Freilich ist das Individuum eine andere Art von Gegenstand als der Gegenstand der Reaction; und er muss diese Eigenart unverschleiert behaupten. Nichtsdestoweniger aber auch muss der Gegenstand, als Individuum, als Organismus keineswegs als methodisch abgeschlossener Gegenstand gelten wollen. Diese Selbständigkeit ist Schein, der von dem falschen Zweck erborgt ist. Als Darstellung des Zwecks macht er vielmehr es deutlich, dass er nur eine Ansammlung von Fragezeichen und allenfalls von Anweisungen ist, die alle über ihn selbst hinaus auf die Causalität hinweisen, und mit ihr auf das System der Reaction, in dem allein die Gegenständlichkeit des Organismus ihre methodische Wurzel hat. Das Individuum, als Gegenstand, ist nichts als die Einheit von methodischen Regeln, die den Weg zu den Gesetzen suchen und finden lehren.

Diesen Zusammenhang des Zwecks mit Causalität und reactivem System stellt auch die methodische Einheit dar, in welcher alle Probleme des Organismus zusammengehen. Der Stoffwechsel bezeichnet diese Einheit. Er ist ein Analogon der Energieform. Alle Verwandlung, die im Organismus sich vollzieht, wird unter dem Gesichtspunkte erforscht, dass sie die Einheit des Individuums herstelle und erneuere. Aber der Wechsel der Stoffe ist, als solcher, ein Wechsel der Bewegungen. Und

so ist der Organismus auf die Chemie und auf die Physik reducirbar gedacht, insofern er durch den Stoffwechsel definirt wird. In ihm entlehnt der Organismus ausgesprochenermassen seine Selbständigkeit von der Physik; der Zweck springt auf die Causalität über; und es ist kein Saltus, sondern vielmehr die Continuität so der Kategorieen wie der Probleme. Und wie es so mit der Definition des Organismus sich verhält, so geht es weiter, so weit es angeht, so weit bisher es sich hat erreichen lassen, in die einzelnen Fragen hinein.

Das Vorbild ist die physiologische Optik, welche die physikalische Optik anwendet auf den Sammel- und Zweckbegriff des Sehens. Oder wäre etwa das Sehen nicht ein richtiger Zweck, unter dem es sich verlohnte, die Verrichtungen des Organismus und seiner kleinsten Organe zu sammeln und zu sichten, wie jener Begriff des Sehens in dem Netzwerk ihrer Causalitäten sich zu einer einheitlichen Objectivirung durchsetze. Freilich hat das Sehen das Auge nicht gemacht. Das war ein hinkendes Gleichniss. Aber das Auge an sich macht das Sehen auch nicht deutlich. Der Begriff des Sehens muss sich in den Zweck des Sehens verwandeln, um das Auge selbst in jene Mannichfaltigkeit von Organen und Operationen zu verwandeln, an denen die Physik wie im Dienste der Physiologie zu stehen scheint. Der Schein darf jedoch nicht berücken; er bedeutet nur, dass die Physiologie an die Physik angepasst wird. So kommt der Physik selbst der Nutzen des Zwecks zu Statten. Das Vorbild der Optik wirkt überhaupt auf den Zusammenhang von Anatomie und Physiologie. Das Verständniss der Naturformen erfordert das Verständniss ihrer Verrichtungen. So wird Teleologie nothwendig für die elementare descriptive Anatomie. Aber auch da behält der Zweck die Bedeutung der Anweisung und Anpassung an die Mechanik der Knochen und der Gelenke, also an die Physik.

Es ist nach Allem eine doppelte Richtung, in welcher der Zweck fungirt. Zunächst verwaltet er die Eigenart des Organismus, als des Individuums. Um jedoch diese nicht nur anschaulich vorzustellen, sondern in ihrer Werkstatt zu beleuchten, muss er nach der andern Seite die Aufmerksamkeit lenken, und die Eigenart des Individuums mit der allgemeinen Gesetzlichkeit der Bewegungen in Einklang setzen. Die Vermittelung liegt im

doppelten Begriffe des Systems. Auch diese Doppelheit, ebenso wie die des Zwecks, macht den Zusammenhang von Zweck und System mit dem Gegenstande deutlich. Auch der Gegenstand hat diese Doppelheit. Noch als Reactionsgegenstand ist er Abstraction, Vorbereitung zum Individuum; und wäre es auch nur zum chemischen Körper. Dennoch aber, wie schon die durchgängig nothwendige Vermittelung des chemischen Körpers es darthut, bedarf der Gegenstand wiederum rückwärts der Reduction auf den Gegenstand des reactiven Systems.

Wir haben jetzt nur nochmals den Zusammenhang zwischen dem Zweck und dem Begriff zu erwägen. Es ist dabei auf Sokrates zurückzublicken. Er hat den Zweck und in ihm den Begriff entdeckt. Aristoteles schreibt ihm im Zusammenhang damit noch eine andere Entdeckung zu: die der Induction. Es ist wunderlich, dass diese drei Begriffe zugleich auf Sokrates zurückgehen. In der Geschichte des Denkens regen sie sich selten in einem Kopfe vereinigt. Den Gegensatz zwischen der Teleologie und dem Begriffe haben wir schon so weit aufgehoben, als wir erkannten, dass in jenem Streite der Begriff nicht der eigentliche Begriff sei, sondern die Abbreviatur des Gesetzes. Mit dem Begriffe dagegen in der andern Bedeutung des Systems zeigte sich der Zweck durchaus im Einvernehmen. Jetzt scheint nun eine neue Schwierigkeit sich zu erheben von eingreifender methodischer Bedeutung.

Die Induction wird insgemein verstanden als die Selbstbescheidung und Beschränkung der Forschung auf das Einzelne; indem diese Beschränkung die Sicherheit gewährleisten soll, dass das Allgemeine auf diesem Wege sich einstellen werde, wenn anders überhaupt es erreichbar ist. Zwei Ansichten sind also in dieser Resignation eingeschlossen: das Allgemeine lasse sich auf keine andere Weise erlangen als vermittelst der Sammlung des Einzelnen. Das ist die eine Ansicht, die also dem Allgemeinen die selbständige Erforschbarkeit abspricht. Die andere Ansicht besteht eigentlich selbst aus zweien: in der Vielheit des Einzelnen sei das Allgemeine latent; oder es sei überhaupt ein leerer Wahn.

Unsere ganze bisherige Darlegung widerspricht dieser Ansicht. Der Begriff der reinen Erkenntniss widerstreitet dieser

Auffassung von dem Verhältniss des Einzelnen zu dem Allgegemeinen. Der methodische Gang der Wissenschaften lässt die reinen Voraussetzungen erkennen, die das Allgemeine bedeuten gegenüber dem Detail aller Lehrsätze. Dennoch dürfen wir jene Ansicht nicht schon dadurch für abgethan halten; wir werden vielmehr an anderen Stellen noch auf sie eingehen müssen. Hier sollte nur die Anknüpfung an die historische Thatsache der gleichzeitigen Entdeckung von Begriff und Induction gemacht werden, um dadurch die Bedeutung des Begriffs von einer neuen Betrachtung aus klarzustellen.

Zunächst scheint die Induction mit dem Interesse des Individuums übereinzukommen, indem sie das Einzelne hervorhebt. Aber der Zweck ist ja die Fiction des Systems, also einer einheitlichen Gemeinsamkeit und Allgemeinheit. Nun, die Induction verleugnet ja auch das Allgemeine nicht; sie stellt es nur in Frage; auf einem Wege aber sogar in Aussicht. Und der eine Weg, der vom Einzelnen und auf das Einzelne ausgeht, ist ja der richtige, sofern es sich um die Individuen der Lebewesen handelt. Zwischen dem Zweck und der Induction ist also, was den Ausgang betrifft, keine Divergenz. Und das Einvernehmen zeigt sich auch fernerhin, da die Induction das andere Ziel nicht ausschliesst. Freilich wird dieses Ziel gewöhnlich als die Gattung und die Art gedacht, die nach der gemeinen Ansicht das Allgemeine zu dem Einzelnen bilden und bedeuten.

Aber die „Hinführung“ kann doch auch etwas Anderes bedeuten; auf ein anderes Ziel sich beziehen, als auf das hergebrachte Allgemeine. Die Induction (ἐπαγωγή) verstehen wir hier als die Hinführung, die wir bisher Anpassung genannt haben, auf die allgemeinen Gesetze der Causalität und des Systems. Sokrates hat die Induction verstanden als die Hinführung alles Einzelnen auf seinen Zweck, als seinen Begriff. In der Bedeutung des Begriffs, als Zwecks, ist es begründet, dass er die Bildung des Begriffs als Induction dachte, als Hinweisung auf jene höhere zu erstrebende Einheit. Aristoteles verstand jene höhere Einheit als eine kraft ihrer Praeexistenz schöpferische. Aber schon hatte Plato einen andern Weg gewiesen, der von jenem Zweckbegriff in seiner Zweideutigkeit zu der Idee, als Hypothesis, hinüberführte. Diesen Weg ist die Wissenschaft ge-

gangen; diesen Weg hat sie sich wieder entdeckt. Es ist der Weg der Causalität und des reactiven Systems. Indessen lassen jene fundamentalen Voraussetzungen nichtsdestoweniger das Problem des Individuums, also des Zwecks bestehen. Also bleibt auch der Begriff in dieser seiner Eigenart bestehen.

So rechtfertigt sich die Ansicht von der Induction, die sich hier ergiebt. Sie ist die legitime Methode für das Problem der Organismen. Sie lenkt und fesselt die Aufmerksamkeit auf das Einzelne, als eine selbständige Einheit. Und in den Arten und Gattungen, die sich aus diesem Blick auf das Einzelne erschliessen, enthüllt sich unverkennbar ein Allgemeines. Und doch ist dieses Allgemeine nicht das letzte Ziel, auf welches die Induction hinstrebt. Wie der Zweck von der zweiten Bedeutung des Systems auf die erste und auf die Causalität zurücklenkt, so führt die Induction aufwärts dahin. Die Induction ist die Methode zur Formulirung des Problems der Organismen; aber ebenso wenig, wie der Zweck, formulirt sie in sich die Lösung desselben. Um die Lösung auch nur zu formuliren, muss sie über sich selbst hinausgehen und hinausweisen. So lässt sich ein feiner Sinn in dem griechischen Ausdruck der Hinführung finden, den man, besonders wenn man an einen correlativen Ausdruck im Voraus denkt, wohl als Hinzuführung und Emporführung deuten darf.

Die Induction wird zum Vorurtheil, wenn sie als ein selbständiger, abschliessender Weg gedacht wird, der über den Werth und das Sckicksal des Allgemeinen zu entscheiden vermöge. Solche Selbständigkeit wohnt der Induction nicht inne; sie ist kein ganzer Weg; sie weist auf einen andern Weg hin, in dem sie ihr Ziel erkennt, auf das sie nur hinweisen; das sie nicht bezeichnen, geschweige bestimmen kann. Aber sie ist ein halber Weg; und als solcher weder ein Umweg, noch ein Abweg, sondern ein gerader und unerlässlicher Schritt. So verstehen wir den innern Zusammenhang zwischen Induction und Begriff als den Zusammenhang von Induction und Zweck, und gemäss der doppelten Richtung in der Befugniss des Zwecks. Die Induction gehört zum Begriff nach seiner biologischen Eigenart; nicht sofern er die Abbreviatur des Gesetzes bedeutet. Da nun aber diese Eigenart doch nicht wohl im letzten methodischen Grunde nur einen Mangel und eine

Halbheit bedeuten dürfte, so wollen wir versuchen, die allgemeine Bedeutung des Begriffs, wie sie hier erhellt, und von hier aus auf die anderen analogen Probleme zurückstrahlt, endlich noch zu erörtern.

Die Mythologie, die nicht ausgestorben ist, hat andauernd den Sinn des Begriffs vergiftet. Es ist das Gift der Ansteckung, welches in allen Zeiten, wenn auch in der Mischung mit wechselnden Motiven, die Logik des Begriffs nicht hat zur Klarheit kommen lassen. Und es ist nicht allein die theologische Mythologie, welche den Begriff, wie den Zweck, verdinglicht und personificirt; sondern die Schwäche, an der der wissenschaftliche Idealismus in Bezug auf die Schlichtheit seiner methodischen Forderungen und Voraussetzungen leidet, zeigt sich auch in dem immer wieder auftauchenden Bedürfniss, den Begriff seiner angeblichen Abstractheit zu entkleiden. Darüber sollte nicht weiter geredet zu werden brauchen. Ueber den Universalien-Streit sollten die Akten geschlossen sein. Aber über seine Nachwirkungen kann und darf man sich nicht hinwegtäuschen. Noch immer glaubt man den logischen Charakter des Begriffs damit zu treffen, dass man ihm die Einheit seiner Merkmale aufbürdet.

Freilich muss der Begriff eine Einheit bedeuten. Das ist der Grundwerth, den Plato ihm aufgedrückt hat; allerdings sofern er ihn in die Eine Idee verwandelt hat. Die Einheit der Seele (ἕν τι ψυχῆς), wir verstehen sie als die Einheit des Denkens, als die Einheit, in der die Elemente, also die Merkmale vereinigt werden. Aber hier ist unsere allgemeine Charakteristik des reinen Denkens, der zufolge Einigung und Sonderung in Erhaltung sich durchdringen müssen, ein wichtiger Fingerzeig. Die Einheit darf nicht als ein Ding gedacht werden; sie würde so nicht gedacht, sondern vorgestellt; sie muss vielmehr als jene Einigung gedacht werden, die nicht ohne Sonderung bestehen kann. Das galt für das reine Denken überhaupt. Jetzt gilt es, diese Grundbestimmung fruchtbar zu machen für die Bedeutung des Begriffs; von der engeren Bedeutung aus für die allgemeine; denn es bleibt von der Eigenart des Begriffs Etwas haften an der allgemeinen; wie auch die biologische Induction nicht minder in der exacten Systematik zur Wirkung kommt.

Die Mythologie des Begriffs wird durch den Psychologismus scheinbar überwunden; aber vielmehr bekräftigt. Es giebt nur Ein Mittel, das von dem Aberglauben und dem Zauber der Mythologie zu befreien vermag, das ist die methodische Erkenntniss, dass alle Begriffe die Schöpfungen, die Grundlegungen des wissenschaftlichen Geistes sind. Der Psychologismus schiebt ein falsches Mittel unter, indem er den Begriff zur Vorstellung, und somit zum Vorstellungsbilde macht. Dadurch wird der Begriff erst recht wieder verdinglicht. Aber wir wollen uns ja nicht weiter um den Universalien-Streit bekümmern. Indessen der Irrthum geht und greift den Werth und Sinn der reinen Erkenntniss an.

Die Frage mag uns nachgerade abgestanden scheinen, ob und wieviele Elemente, als Merkmale, in die Einheit des Begriffs sich zusammenfassen lassen, oder nicht. Diese Zusammenfassung ist uns genugsam als die psychologische Verbindung verdächtig. Für sie bietet sich das Bild dar, in dem die Elemente sich zusammentuschen, und in dem sie allenfalls auch ihren Rahmen finden mögen. Wir dürfen jedoch der Zuversicht wegen, dass die reine Erkenntniss das Vorstellungsbild beseitigt haben werde, der erneuten und directen Kritik dieser Illusion bei dem Begriffe selbst uns nicht entheben. Wenn es selbst möglich wäre, die Merkmale in einem Begriffsbilde zusammenzuschliessen, so soll es nicht sein. Wenn es psychologisch möglich wäre: logisch darf es nicht sein. So scharf ist der Unterschied der Interessen in Psychologie und Logik.

Dem psychologischen Irrthum vom Begriffsbilde gesellt sich der logische vom Ganzen zu. Das Ganze hat Theile, und besteht aus und in den Theilen; die Theile erst bilden das Ganze. Wo man einen Gegenstand aus Theilen zusammenzimmern kann, da bedarf es keines Urtheils des Ursprungs, und also keiner Logik. Die Logik setzt an die Stelle des Ganzen das System. Und das System, das ist der echte und rechte Begriff. Sein Sinn und Werth lässt sich daher auch in seinem Gegensatz zum Ganzen erkennen. Das Ganze will vollständig sein; so im vorgestellten sinnlichen Gegenstande; so auch metaphysisch als absolute Totalität. Der Begriff hingegen will und darf nicht vollständig sein. Seine Einheit soll unaufhörlich eine offene bleiben;

jeder Abschluss würde zur Erstarrung, zur Verknöcherung, also zur Verdinglichung, also zur Verblassung im Bilde führen.

Das Bild scheint den Begriff concret, lebendig und regsam zu machen; das gerade Gegentheil ist der Fall. Im Bilde hört das Leben des Begriffs auf. Und der Begriff muss immer Leben bedeuten, d. h. Regsamkeit, Offenheit der Probleme, und immanente Arbeit an deren Behandlung. Die Probleme, die der Begriff formuliren soll, dürfen in ihm niemals als geschlossen formulirt werden. Das ist der tiefe, ewige Sinn, in welchem Sokrates seinen Begriff als die Frage: Was ist? (τί ἐστι) definirt hat. Der Begriff ist Frage und bleibt Frage; nichts als Frage. Auch die Antwort, die er enthält, muss eine neue Frage sein; eine neue Frage wecken. Das ist eben das innerliche methodische Verhältniss, welches zwischen Frage und Antwort besteht, dass jede Frage selbst eine Antwort sein muss; daher kann und muss auch jede Antwort eine Frage sein.

Es ist eine neue Art von Wechselbedingung, von Wechselwirkung, welche sich in dem System des Begriffs vollzieht: die Wechselwirkung von Frage und Antwort. Keine Lösung darf als definitiv gelten. Der Begriff ist keine absolute Totalität; hinter der steckt vielmehr das Ganze, das aber seine Theile nicht in der Hand hat; ihm fehlt das geistige Band. Der Begriff allein ist das geistige Band; aber dieses Band muss lösen, indem es schürzt. Das ist der tiefe Sinn, in welchem Plato seine Idee als die Einheit erkennbar macht, die nur Einheit sei und bleibe, wie oft und wieviel sie in Bildern ihren Niederschlag gefunden haben mag. Die wahrhafte Einheit ist Allheit, welche jedoch nicht auszählbar ist.

Wir kommen hier auf den Unterschied zwischen System und Allheit zurück. Wir wissen, die Allheit nimmt nicht Rücksicht auf den Einzelwerth der Glieder, die sie zusammenfasst; vielmehr nur zusammenfassbar macht. Sie bewältigt sie nicht in ihren Einzelheiten; sie umschliesst sie nur. Die unendliche Reihe ist nicht nur das Beispiel, sondern auch der Sinn der Allheit. Der Begriff dagegen darf sich dem Interesse für die Glieder selbst nicht entziehen, deren Einheit er bilden soll. Sie sind zwar nicht seine Theile; aber, was mehr sagen will, seine Glieder. Die Theile kümmern sich nicht um das

Ganze, das eben nur ihr Facit wird. Die Glieder aber sind die Glieder der Wechselwirkung; sie werden zwar vom System bedingt; nicht minder aber auch bedingen sie selbst das System; wohl verstanden, nicht nur als Glieder, sondern in ihrem besonderen Werthe bedingen sie das System. So unterscheidet sich das System von der Allheit. Und diesen Unterschied vollzieht der Begriff.

Die Verwechselung des Systembegriffs mit dem Ganzen ist noch durch einen technischen Ausdruck begünstigt worden, nämlich durch den der Eintheilung. So übersetzt die deutsche Sprache den alten Terminus, der Divisio. Man könnte aber versucht werden, demgegenüber an den arithmetischen Sinn des Ausdrucks zu denken, welcher an sich ein umgekehrtes Problem bezeichnet. Bei der Eintheilung hilft die Umkehrung nichts; denn sie wäre nur die Umkehrung des Ganzen. Die Eintheilung befestigt die Theile. Und die Theile sind an sich nicht weniger schlimm als das Ganze. Sie sind Ganze im Kleinen. Also auch die Merkmale des Begriffs werden dadurch zu abgeschlossenen sei es Lösungen, sei es Problemen. Die Eintheilung muss daher zur Gliederung werden.

Wie das System im Organismus der Organe sich bewährt, so vollzieht der Begriff seine Einheit in der Gliederung. Die Merkmale, die er zu vereinigen hat, sind Glieder; und die Zusammenfassung, sofern sie ihm obliegt, ist Gliederung. Für den Organismus sind alle Organe werthvoll; durch jedes seiner Organe ist er bedingt, wie es selbst auch von ihm bedingt ist. Ob alle Organe von gleichem Werthe sind? Eine sonderbare Frage; vor Allem eine verfrühte und vorgreifende; denn wir wissen noch gar nicht, was Gleichheit bedeutet.

So dürfen wir denn auch die Abschätzung der Merkmale, als wesentliche, oder mehr oder weniger wesentliche und unwesentliche auf sich beruhen lassen. Freilich ist innerhalb eines Problems, also innerhalb eines Begriffs, sofern er dieses eine Problem formulirt, ein Merkmal weniger von Belang als ein anderes; aber das von dem geringern Belang spielt nichtsdestoweniger in jenes Problem hinein. Wir wissen, wie das zugeht; es beruht dies auf dem Zusammenhang, auf der Ordnung von Gattung und Art. Es ist also nicht nur ein relativer, etwa nur

äusserlicher und subjektiver, sondern gleichsam ein correlativer, methodischer Unterschied, auf den allerdings die missverständliche Bezeichnung wesentlicher Merkmale zutrifft. Aber die Gliederung wahrt der Zweideutigkeit gegenüber, die in jener Unterscheidung liegt, die Nothwendigkeit und Unverletzlichkeit eines jeden dieser Elemente; denn sie alle sind Glieder.

Mag der Ausdruck wesentlich hingehen, und allenfalls auch berechtigt sein; unwesentlich ist kein Merkmal. Das widerspricht der Gliederung, in welcher der Begriff nicht nur sich vollzieht, sondern schlechterdings auch seinen Bestand hat. Als Glied des Begriffs ist ein Merkmal so werthvoll, als das andere. Hier gilt kein Weniger oder Mehr. Es findet hier eben keine Summirung statt und keine Theilung. Der Begriff ist diejenige Einheit, die selbst wieder in Einheiten wurzelt, und in Einheiten gipfelt. Da giebt es keinen Anfang und kein Ende. Der Anfang ist eben vielmehr Ursprung; und das Ende vielmehr System.

Für den Begriff der Induction möchte es unmittelbarer deutlich sein, dass er seine Lösungen im Fluss der Probleme darzubieten habe. Man weiss, wie die Stufenleiter der Wesen eine solche der Begriffe ist. Und gerade aus dem Gesichtspunkt der Descendenz haben wir diese wahrhafte Identität erkannt. Es sei hier daran erinnert, dass Darwin den Stammbaum der Arten in einer logischen Structur zur Darstellung bringt; wie man ähnlich den Zusammenhang der Ober- und Unterbegriffe im Bilde einer Pyramide vorgestellt hat. In den biologischen Fragen ist man daher an den Gedanken gewöhnt, dass die Begriffe in einander überzugehen, zu neuen Begriffen sich umzubilden haben. Dagegen könnte man stutzig werden, den Begriff als die Einheit von Antwort und Frage, von Lösung und Aufgabe auch in der mathematischen Naturwissenschaft erkennen zu dürfen. Hier scheint die Definition und vor Allem die Ableitung aus den Axiomen einen Widerspruch gegen die Induction zu bilden und demgemäss auch gegen die systematische Correlativität von Lösung und Aufgabe, in welcher der exacte Begriff nicht bestehen dürfe.

Dieser Einwand hat seine Berechtigung; aber auch seine Einschränkung. Die Begriffe der Mathematik und der mathema-

tischen Naturwissenschaft sind allerdings nicht solche der Induction. Wir werden es später eingehend zu erwägen haben. Aber wir haben schon oben (S. 314) es angedeutet, dass auch in der mathematischen Naturwissenschaft Ordnungsbegriffe Platz greifen müssen. Diese Ordnungsbegriffe fallen dem Ausdruck nach mit den exacten Begriffen zusammen. Daher entsteht die Gefahr, diese für Begriffe der Induction zu halten; während es gleichsam nur ein Nebenamt ist, in dem sie dienstbar werden. Der Begriff der Energie bleibt ein exacter Begriff; aber er wird gebraucht als ein Ordnungsbegriff für die Gliederung der verschiedenen Energieformen.

Schon der Begriff der Bewegung ist für die verschiedenen Arten derselben nicht bloss hinterher ein Ordnungsbegriff; sondern er entsteht als ein neuer Begriff, etwa als der der Molekular-Bewegung, und fordert eine neue Ordnung. Die Ableitung ist noch nicht gefunden; die Ordnung vielmehr soll erst zur Ableitung aus den Grundsätzen und Voraussetzungen hinführen. So verhält es sich auch mit den Begriffen, welche in der Mathematik neue Wege bahnen, wie mit dem Begriffe der complexen Zahl. Zunächst ist auch sie ein Ordnungsbegriff unbeschadet des ihr verbleibenden Werthes, ja was noch mehr sagen will, des ihr vielleicht erst zu erobernden Werthes, ein exacter Begriff zu sein, der mit den Axiomen vereinbar sei. So ist also der Begriff, als Einheit von Lösung und Aufgabe, auch im Gebiet der mathematischen Naturwissenschaft zu würdigen; zumal auch dort die Begriffe, auch sofern sie aus den Axiomen und Gesetzen abgeleitet sind, in diesem Schweben zwischen Lösung und Aufgabe verharren.

Wir kommen zur logischen Structur unseres Urtheils, die wir bereits als Gliederung bezeichnet haben. Die alte Terminologie hat den Ausdruck der Disjunction geschaffen, der schon bei Cicero vorkommt. Er ist die Uebersetzung des entsprechenden griechischen Ausdrucks διεζευγμένον. Die griechische Terminologie unterscheidet das Disjunctum vom Adjunctum, welches dem Connexum gleich gedacht (συνημμένον), und vom Conjunctum vel copulatum (συμπεπλεγμένον) unterschieden wird. Die letztere Verbindung ist die der einfachen Copulation durch das Bindewort Und; die Adjunction aber bezeichnet das hypothetische Urtheil,

und darf daher als Connexion auch bezeichnet werden. Was bedeutet nun aber die Entzweiverbindung? Denn so etwa möchte man doch die Disjunction übersetzen dürfen.

Wir stehen hier unter dem Gesichtspunkt der Relation. Die Disjunction ist eine innerliche Steigerung derselben, insofern sie nicht in gerader Linie geht, sondern vom Ende zum Anfang zurückbiegt. Was das Denken überhaupt charakterisirt, die Vereinigung von Sonderung und Einigung, das kommt hier zum praegnanten Ausdruck; aber nicht als einander abwechselnd, und in dieser Abwechselung sich erhaltend; sondern gegenseitig sich fordernd und bedingend. Diese Wechselbedingung ist das Neue des disjunctiven Urtheils. Es vereinigt die Zusammenführung (συναγωγή) und die Trennung (διαίρεσις).

Die deutsche Sprache hat dafür charakteristische Bindeworte: entweder — oder. Im Entweder liegt die Trennung; Oder aber fordert die Verbindung; und diese letztere Verbindung kann ebenso als Trennung, wie als Bindung gefordert werden. Es ist eben die Wechselbedingung, die auch im Oder regiert. Bilden wir das Beispiel der Structur für dieses Doppelgespann, das auch in doppelter Richtung läuft; spannen wir ihm nur die Elemente vor. Entweder A oder B. Was bedeutet das? Es kann bedeuten, dass C, D . . . ausgeschlossen seien. Dann sind A und B in ein System der Wechselbedingung zusammengespannt, das sei es für das eine, sei es für das andere Bejahung oder Verneinung bedeutet. Das System, welches so sie bedingt und gliedert, ist der Inhalt und Werth der Disjunction.

Das Beispiel kann aber auch noch eine andere Bedeutung haben: entweder A, oder B, oder C, oder D . . . Jetzt wird der Sinn des Oder zwingender. Je mehr die Elemente wie in eine unendliche Reihe gerückt werden, desto gebieterischer erscheint das Oder. Das System der Wechselbedingung macht sich in aller Strenge geltend. Es geht nicht an, etwa zu denken: weder A, noch B, noch C, noch D . . .; sondern eben entweder — oder. Das neue Recht des Urtheils tritt so unverkennbar hervor. Das Denken darf sich der Wechselbedingung nicht entheben; es muss das System verknüpfen. Aber das System ist weder eine einfache Copulation, noch selbst eine hypothetische Connexion; sondern es ist die eigene, neue Art der Disjunction.

Man könnte einwenden, diese Leistung des Systems würde schon durch das Urtheil der Continuität vollzogen, indem dieses es verhindert, dass das Denken weder A, noch B u. s. w. setzen dürfte. Das ist richtig. Aber der Einwand verkennt die logische Bedeutung der Arten des Urtheils, die wir im engeren Sinne als Urtheile der Logik ausgezeichnet und vorangestellt haben. Sie enthalten die allgemeinen Vorbedingungen des reinen Denkens. In ihnen aber ist keineswegs die Bedingung schon enthalten, geschweige die Wechselbedingung. Dass rückwärts von B, C, D, auf A eingewirkt werden kann, davon steht Nichts im Urtheil der Continuität. Aber freilich könnte die Disjunction nicht von B zu C, zu D . . . weiter gehen, wenn nicht das Urtheil der Continuität die Möglichkeit dieses Fortgangs erwirkt hätte. So beruht das Recht der Disjunction auf dem Ursprungsrecht der Continuität, das für alle Urtheile gilt.

Ein anderer Einwand aber muss noch berücksichtigt werden. Man glaubt dem disjunctiven Urtheil die Selbständigkeit nehmen zu müssen, indem man es in ein hypothetisches verwandelt. Entweder — oder löst man auf in Wenn — so, und setzt die Negation auf beiden Seiten hinzu. So wird aus dem Doppelgespann ein Viergespann. Wenn A, so B. Wenn nicht A, so B. Wenn A, so nicht B. Wenn nicht A, so nicht B. Was wird aber im vierten Falle? Bleibt es dabei? Das hypothetische Urtheil kann an seinem Theile nicht weiter gehen zu C, D . . .

Entweder — oder kann nur dann in Wenn — so missdeutet werden, wenn es sich causal um A oder B handelt, welches von beiden das A und welches das B sei; welches das x und welches das y sei. Entweder — oder lässt sich daher gar nicht mit den Symbolen x und y bezeichnen; denn es handelt sich eben um bestimmte Werthe, die allenfalls über y hinaus gesucht werden müssen. Hält man Entweder — oder an die Schablone von Wenn — so, so darf die vierte Formel nicht aufgestellt, oder sie muss ergänzt werden. Damit aber würden auch die drei anderen durch die Aufnahme des Oder ergänzt werden müssen. Indessen wäre dies eben keine Ergänzung; sondern die Schablone wäre durchbrochen, wenn man nicht etwa den neuen Irrthum beginge, das Oder nur copulativ verstehen zu wollen.

Wenn man dagegen, den innern Zusammenhang von System und Causalität anerkennend, auch die Verwandtschaft beider logischen Structuren beachten will, so würde Entweder — oder bedeuten: Eines muss A, nämlich Ursache; Eines muss B, nämlich Wirkung sein. Damit würde eben das System wechselseitiger Bedingtheit behauptet. Wenn man daher die Eigenthümlichkeit des Entweder — oder abstumpfen dürfte, so könnte man lieber gleich es aufheben in die Verbindung von Sowohl — als auch. Dadurch würde man aus dieser blossen Copulation eben eine systematische Verbindung machen, die auf gegenseitiger Versicherung beruht. Aber welchen ernsthaften Sinn hätte es, die Logik in ihrem Gliederbau zu zerschlagen, und diesen in die Sprachformen hineinzupassen, so gut, oder so schlecht es gehen mag. Da war doch der Dichter noch consequenter, der die Pferde, sofern er sie mit Wenn füttert, zugleich auch mit Aber füttert; nicht mit So. In dem Aber steckt der alternative Sinn des Oder. Es ist die neue Forderung und die neue Leistung.

Die Zugehörigkeit zu einem System der Bedingungen ist auch das Gemeinsame, welches die Disjunction mit dem Zwecke hat. Wir wissen, der Zweck fordert gleiches Recht und gleiches Ansehen für alle Elemente des Begriffs; denn sie alle sind Glieder. Die Disjunction ist Gliederung; sie macht die Glieder ebenbürtig zur Wechselbedingung. Und gerade diese Ebenbürtigkeit der Glieder stellt andererseits wiederum die Bedeutung des Begriffs, als Einheit von Lösung und Aufgabe, von Neuem klar. Der Begriff darf nicht in einer Lösung sich abschliessen; jede wahrhafte Lösung ist der Schooss neuer Aufgaben. Dieselben formuliren sich in neuen Merkmalen: die systematische Disjunction darf getrost den neuen Merkmalen entgegenblicken; die Gliederung in ihrer Zweckhaftigkeit wechselseitiger Bedingung macht sie alle ebenbürtig; als einander bedingende Glieder gleichwerthig.

Von hier aus können wir übergehen zur Beleuchtung dieser Art des Urtheils für die Probleme der Geisteswissenschaften. Auch das geistig-sittliche Universum ist ein System. Und der Begriff ist, als Zweck, für die sittlichen Fragen in erster Linie

von Sokrates entdeckt worden. Aber das Hauptgebiet der Forschung für die sciences morales ist die Geschichte. Daraus entsteht eine methodische Schwierigkeit. Weil die Geschichte den Schauplatz darstellt, auf dem die sittlichen Handlungen sich vollziehen, so glaubt man ihr auch das Recht zusprechen zu dürfen, dass sie zugleich den Lehrplan bedeute, das Vorbild und die Musterkarte für alle künftige Entwickelung. So verdrängt die Geschichte die oberste und souveräne Leitung der Ethik. Unsere Weisheit darüber, wie es von jeher gewesen ist, darf unsere Fragelust nicht beschwichtigen danach, wie es dereinst sein werde. Man sieht sogleich, es regt sich der wahrhafte Begriff mit seinen ewig offenen Lösungen, die alle nur Lösungsstufen bedeuten wollen, gegen die altersкluge Weisheit, für welche die Hauptfragen des Gewissens endgültig erledigt sind. Nur Bestätigungen kann für sie die Folgezeit bringen; oder aber stets neue, vielmehr die alten, nur wiederkehrenden Illusionen.

Und der Zweck spielt hier besonders seine zweideutige Rolle. Er hat ja den Januskopf, der zugleich rückwärts in die Vergangenheit und vorwärts in die Zukunft blickt. Nach der einen Seite ist der Zweck ein Ordnungsbegriff; nach der andern ein Normalbegriff, analog den exacten Begriffen, den Abbreviaturen der Gesetze. Beide Bedeutungen müssen scharf und streng auseinandergehalten werden, wenn nicht einerseits das Interesse der Geschichtsforschung in allen ihren Gebieten, andererseits das der Ethik, die auf allen jenen Gebieten für ihr Problem die herrschende, die leitende Stellung behaupten muss, verletzt werden soll.

Die sittlichen Begriffe sind vornehmlich Gesetze; reine Voraussetzuńgen des Willens; reine Vorschriften der Handlung. An diese reinen Gesetze der Ethik soll nun aber die Anpassung erfolgen. Diese inducirende Bedeutung muss auch hier der Zweckbegriff haben. So muss er zum Ordnungsbegriff auch der Geschichtsforschung werden; oder aber es würde sich in der Geschichte nicht um sittliche Handlungen, nicht um sittliche Menschen, nicht um geistige Mächte und Kämpfe; sondern um sogenannte Naturvorgänge handeln, die jedoch hier nur eine metaphorische Bedeutung haben könnten; die ihnen übrigens auch dann verbleiben würde, wenn man die Geschichte unter dem

einseitigen Bilde der Wirthschaft vorstellbar macht. Der sittliche Begriff muss also ebenso Gesetz wie Ordnung bedeuten. Das ist die Doppelbedeutung des Zwecks; die Ordnung zum Behuf der Anpassung. Verdinglichung und Personification ist schlechterdings überall ausgeschlossen. Es giebt keine absoluten Zwecke; sie wären materiale.

So löst sich nebenbei hier ein sehr wichtiger und schwieriger Conflict, der die Empfänglichkeit für den Gedanken eines absoluten Sittengesetzes herabstimmt. Die Mannichfaltigkeit der sittlichen Begriffe, welche die Geschichte darstellt und entstehen lässt, scheint gegen die Einzigkeit des Sittengesetzes Einspruch zu bilden. Indessen ist der sittliche Begriff, als Begriff, die Einheit von Lösung und Aufgabe. Also ist dafür gesorgt, dass er nicht in einer definitiven Erledigung des sittlichen Problems verknöchern kann. Weitere Fragen, wie die Geschichte sie aufwirft, werden neue Antworten heraufbringen; nicht ein ewiges Grab, sondern eine ewige Geburt; und nicht eine Wiedergeburt, sondern stets eine Neugeburt. So sorgt der Begriff für die Ordnung der Mannichfaltigkeit auf sittlichem Gebiete.

Aber das ist doch nur die eine, die provisorische Richtung der Aufgabe des Zwecks. Die Ordnung muss zur Anpassung hinleiten. Die den Gesetzen analogen Normen der Ethik, die das Sittengesetz zusammenzufassen hat, sie müssen der Leitstern bleiben, nach dem alle Mannichfaltigkeit sittlicher Begriffe orientirt werden muss. Das ist der andere Theil, in dem die Aufgabe des Zwecks erst sich erfüllt. In dieser Orientirung wird die Geschichte eine methodische Abhängigkeit von der Ethik eingehen müssen. Wird diese verkannt, so wird nicht nur der Vortheil verschmäht, welcher der Geschichte aus dieser Abhängigkeit zufliesst; sondern es wird auch die Abhängigkeit nach der andern Seite nicht vermieden, auf welche alsdann der falsche Zweck hinlockt: die Geschichte lässt sich alsdann absolute Zwecke offenbaren; und fällt somit in Mythologie und Mittelalter zurück. Das ist die Geschichte der Romantik.

Diese falsche Teleologie verwirrt die Rechtswissenschaft und das Staatsrecht in seiner lebendigen Wirklichkeit. So macht sich der innerliche Zusammenhang von Zweck und Begriff empfindlich geltend. Der sittliche Begriff muss ein Zweckbegriff

sein. Aber der Zweck muss Begriff sein. Der Begriff aber hat gemäss der Anweisung, die er, als Zweck, sich ertheilt, eine doppelte Befugniss. Er ist zunächst Ordnungsbegriff. Als solcher wirkt er in der Rechtswissenschaft, sofern sie eine Geschichtswissenschaft ist; und auch in der Praxis der Rechtsfindung. Aber die Ordnung soll zur Anpassung hinführen. Die Anpassung kann nur ein Analogon des Gesetzes zum Ziel haben: das Sittengesetz. Der Sinn der Rechtswissenschaft, als Wissenschaft der Gesetzgebung, kann nur der sein, solche Normen zu setzen, in welchen das Sittengesetz sich entfaltet und sich auswirkt. Es ist die tiefste Moral der Antike, solche Grundlagen des Rechts anzuerkennen, und Uebereinstimmung für sie zu fordern. Die „ungeschriebenen Gesetze“ sind der Quell und die Grenze für die Kraft der geschriebenen. An die ungeschriebenen Gesetze muss die Anpassung der geschriebenen erfolgen.

Unter allen Kategorieen hat die des Zwecks am meisten in dem gewöhnlichen Verstandesgebrauch gelitten. Das populäre Denken wird von dem Zweckbegriff beherrscht. Man darf vielleicht sagen, dass es in ihm sich erschöpfe, sich verzehre. Daher der Kampf zwischen Zweck und Causalität als ein Kampf auf Tod und Leben, weil er als ein Kampf gefühlt wird zwischen Wissenschaft und Aberglauben. Denn das populäre Denken lebt entweder naiv im Aberglauben, oder es lehnt sich in selbstgefälliger Arroganz gegen die Wissenschaft und die Causalität auf. Es ist aber nicht allein das Missverhältniss des gemeinen Denkens zur Causalität, welches den Zweck bevorzugt; denn allerdings hat das unwissenschaftliche Denken gar keine Beziehung zur Causalität. Die Ursache ist allein die vera causa. Wo das populäre Denken für Ursachen sich interessirt, da ahmt es dem wissenschaftlichen nach, und kann der Analogie seines Verfahrens nicht entrathen. Das aber ist schwer; nicht nur mühsam, sondern auch bedenklich wegen der Conflicte, die sich dem blödesten Auge dabei aufthürmen. Wie viel bequemer und weniger verantwortlich erscheint dagegen das Universalmittel des Zwecks. So sucht man sich der Frage Warum zu entwöhnen, und stellt seine Gedanken sammt ihrem psychischen Zubehör in Reih und Glied am Gängelbande des Damit. So wird der Zweck seiner selbst wegen gepflegt.

Und so empfängt er ein Correlat, das eigentlich aus dem Rahmen der Logik ganz herausfällt: das Mittel.

Während der Zweck in seiner logischen Bedeutung auf das Gesetz hinlenken soll, wird er in der neuen Correlation gleichsam zum Oberbegriff, auf den das Mittel bezogen wird. Es wird also eine völlige Umkehrung dabei begangen; der Zweck wird buchstäblich auf den Kopf gestellt. Es kann nicht in Abrede gestellt werden sollen, dass die Correlation von Zweck und Mittel ihren nützlichen Sinn habe, sofern sie in ihren natürlichen Grenzen zur Anwendung kommt. Sie ist dann eben durchaus nur ein Verfahren, dessen der Zweck, als Ordnungsbegriff, sich bedient, und mit Fug bedient. Die Mittel werden dann gleichsam die Organe sein, die den Zweck des Organismus erfüllen. Aber wir dürfen, wir müssen das Bild beim Worte nehmen. Die Mittel, welche der Methodik des Zwecks entsprechen, müssen in der That dem Beispiel gerecht werden, und wie Organe sich denken lassen.

Man könnte fragen, ob denn das populäre Denken sich stets eine Einheit zur Aufgabe setzen dürfe und setzen müsse, wie der Organismus eine solche bildet. Sofern es um das sittliche Denken sich handelt, welches doch nun eben in der Ethik ein wissenschaftliches wird, ist die Frage im strengsten Sinne zu bejahen; wenn anders vorausgesetzt werden darf, dass das ethische Denken durch Erziehung und Unterricht das populäre sittliche Denken zu beeinflussen und mündig zu machen vermöge. Unter dieser Voraussetzung ist das Denken in der Form des Damit einzuschränken und zu zügeln. Das Damit darf nicht das unverfängliche Verbindungsmittel der menschlichen Gedanken bleiben. Das Gewissen muss gestärkt werden für den Verdacht, der beständig auf das Damit sich richten muss: ob es auf eine wahrhafte Anpassung an das einzig leitende Gesetz hinsteuert; oder ob es einen Mittel-Zweck herausreisst und absolut macht.

Die Gliederung befreit den Zweck von dieser neuen Gefahr der Zweideutigkeit. Die Gliederung gewährleistet ebenbürtige Glieder. Dieser Gedanke hat seinen Ursprung im System der Gegenwirkung, im Gesetz der Gleichheit von Wirkung und Gegenwirkung. Er findet seine analoge Anwendung im Begriffe des Organismus, als der Einheit seiner Organe. Er wird erweitert in dem allgemeinen Charakter des Begriffs, als der Ein-

heit von Lösung und Aufgabe. Da ist keine Lösung so weit ausgebreitet, dass nicht noch neue Aufgaben in ihren Falten lägen. Es giebt keine unwesentlichen Merkmale; ausgenommen im Fortgang des Begriffs, also aus dem Gesichtspunkt des jeweiligen Standorts. Jetzt aber vollendet sich dieser Sinn der Gliederung. Für das sittliche Denken darf kein Unterschied in den Mitteln statuirt werden; müsste er doch im Zweck gemacht werden. Alle Mittel müssen, sofern sie sittliche sein sollen, sittlich ebenbürtig und gleichwerthig sein. Der Zweck darf die Mittel nicht heiligen. Die Mittel müssen an sich selbst heilig sein. Das ist der Sinn der Gliederung, der Disjunction, der Wechselbedingung für das sittliche Urtheil.

Der Zweck ist nicht etwas Selbständiges, den Mitteln Uebergeordnetes; sondern er ist günstigsten Falles selbst ein Mittel, zu dem das erste Mittel in Correlation tritt. Was er mehr zu sein scheint, ist lediglich logischer Missverstand; Verdinglichung eines Wegweisers zu dem Gebiet, auf welches er eben nur hinweisen kann; das er nicht selbst in sich fasst. So führt also selbst der bedenkliche Begriff des Mittels zur Auflösung der Illusion eines absoluten Zwecks.

Wir hatten den Einwand erwogen, dass das disjunctive Urtheil doch nur ein doppelseitiges hypothetisches Urtheil wäre. Im Sinne jenes Einwands wollen wir jetzt einmal die Structur wählen: entweder A bedingt durch B, oder B bedingt durch A. Das würde in der Form des hypothetischen Urtheils heissen: wenn A durch B bedingt ist, so ist B nicht bedingt durch A. Wenn ich nun auch noch selbst den weiteren Ausbau dieser Formen vornähme, so würde ich immer doch nicht zu dem eigentlichen und neuen Gedanken der Disjunction auf diesem Wege gelangen. Das war früher betrachtet. Wir hatten dabei den Gedanken hingeworfen, es wäre besser, die Disjunction in die Copulation aufzuheben. Wir dürfen jetzt mit diesem Gedanken Ernst machen. Entweder A bedingt durch B, oder B bedingt durch A, das bedeutet zwischen den Zeilen in der That: sowohl A bedingt durch B, als auch B bedingt durch A. Innerhalb der Naturwissenschaft ist diese Structur kein richtiges Beispiel für das disjunctive Urtheil; vielmehr nur für das hypothetische, welches die Ursache und die Wirkung im gegebenen Problem

festzustellen hat. Im sittlichen Denken dagegen ist jene hypothetische Structur durchaus und in jedem Sinne unzulässig. Da giebt es nur ebenbürtige Glieder. Da giebt es nur selbständige Gliederung. Da gilt das Entweder — oder nur im principiellen Sinne; und also wird es in der That zum Sowohl — als auch.

So erklärt es sich, dass für das sittliche Denken die Disjunction eine Kategorie ergiebt, die dem System zwar genau entspricht, dennoch aber in einem eigenen Terminus im Sprachgebrauche der Ethik sich formulirt hat: die Gemeinschaft. Kant hat sie schon der Wechselwirkung coordinirt. Er musste, oder er wollte demzufolge die sittliche Gemeinschaft als das Reich der Zwecke formuliren. Wir haben dagegen das System, als Kategorie, in doppelter Bedeutung ausgezeichnet; für die mathematische Naturwissenschaft und für die Biologie; für die dritte Bedeutung, die sittliche, dürfen wir dem modernen Sprachgebrauche folgen.

Das Reich der Zwecke ist nicht ohne Zweideutigkeiten. Auch die Naturformen dürfen ein solches bedeuten. Das Reich der Zwecke ist das Reich der Endzwecke. Das bedeutet aber, dass seine Glieder niemals „bloss als Mittel“ gebraucht werden dürfen. Der Sinn des Endzwecks liegt in der Verpönung des blossen Mittels. Das verletzt die Gemeinschaft. Die Gemeinschaft also ist die Kategorie des sittlichen Urtheils. Die Gemeinschaft ist das System ebenbürtiger, gleichwerthiger Glieder und Mittel für den einzigen Zweck, den für alles sittliche Denken und Handeln das Sittengesetz bildet. Während daher das System der Gegenwirkung den Gegenstand constituirt, und während der Systemzweck das Lebewesen bildet, erzeugt die Gemeinschaft eine neue Art von Gegenstand und von Wesen: die Person. Die Gemeinschaft ist die Gemeinschaft von sittlichen Personen.

Dem disjunctiven Urtheil hat man ein Denkgesetz zugeordnet: das Principium exclusi tertii, das Princip des ausgeschlossenen Dritten. Es lautet auch Principium medii inter duo contradictoria. Die doppelte Formulirung lässt schon die Zweideutigkeit des Princips erkennen, indem es

in der ersten auf das Conträre, in der Zweiten auf das Contradictorische geht. Ursprünglich ist es auch nur in der zweiten Formulirung aufgestellt und gedacht worden. Es entsteht bei Aristoteles, der es polemisch gegen Platon einführt. Diese polemische Tendenz muss den Sinn und Werth des Princips schon fraglich machen. Plato hatte mit einem Zwischen (μεταξὺ) gespielt. Es handelt sich dabei um das schlecht übersetzte Nicht-Seiende (μὴ ὄν). Grund genug, um die Sache für höchst schwierig und den tiefsten Missverständnissen ausgesetzt zu halten. Die Formulirung des Aristoteles fasst den Satz vom ausgeschlossenen Dritten zusammen mit dem Satze des Widerspruchs. Für ihn bedeutet ja das Nicht-Seiende schlechterdings das dem Sein Contradictorische.

Auch Leibniz formulirt den Satz dahin: qu'il n'y a point de milieu entre le vrai et le faux. Wozu aber dann ein besonderes Princip, wenn doch das ausgeschlossene Dritte auf den Widerspruch hinauskommt? Dass bei Aristoteles der eigentliche Sinn, den er freilich ahnen muss, und auf den er hinzielt, nicht herausgearbeitet werden konnte, das hat ja schon darin seinen zwingenden Grund, dass er ebenso wenig das disjunctive, wie das hypothetische Urtheil auszeichnet.

Wenn wir dagegen der Bedeutung folgen, welche unser Urtheil des Ursprungs dem Nicht-Seienden verliehen hat, so ergiebt sich auch für das auszuschliessende Dritte ein neuer Sinn. A ist entweder B oder non-B, das muss heissen: A ist entweder mit B, oder mit non-B zu einem System zu verbinden. In der Hinweisung auf das System ist es schon ausgesprochen, dass non-B vielmehr μὴ-B sein muss; dass also C oder D . . . gefordert sind. In der That ist demnach ausgeschlossen nur das Contradictorische. Dazu bedürfte es aber keines neuen Denkgesetzes; diesen Ausschluss besorgt zulänglich der Satz des Widerspruchs. Wenn die traditionelle Logik dennoch den Satz des ausgeshclossenen Dritten auch nur in der Discussion festhält, so möchte dieser Thatsache ein Gedanke zn Grunde liegen, dessen klares Recht nur noch nicht zum Ausdruck kommen konnte.

Die Disjunction schliesst in der That ein Drittes aus; nämlich dass ein System, ein Begriff, ein Zweck, ein Gegenstand, dass

sie alle, die Dasselbe bedeuten, ein Wahn seien. So schliesst sich der neue Satz an den des Widerspruchs an; und ist doch ein neuer. Der Satz des Widerspruchs gehört in die von uns genannten Urtheile der Denkgesetze; er gehört zu den Grundlagen, die dem reinen Denken überhaupt gesetzt sind. Dass der Widersinn ein Wahn sei, das besagt der Satz des Widerspruchs. Dass dagegen der Begriff kein Wahn sei, davon vergewissert das neue Denkgesetz. Man könnte einwenden, dass darüber schon der Satz der Identität Gewissheit ertheilte. Indessen nimmt dieser Einwand den Begriff nur als den Inhalt des reinen Denkens überhaupt; nicht aber nach seiner vollinhaltlichen Bedeutung als reactives System, als Gegenstand, als Zweck, als Organismus. Von allen diesen Bedeutungen weiss die Identität Nichts, und darf sie Nichts wissen; denn sie gehört auch und erst recht nur in die Verfassung des reinen Denkens überhaupt. Die Disjunction allererst entfaltet diese complicirte Bedeutung des Begriffs, der zufolge der Gegenstand in der doppelten Bedeutung entsteht.

Alle Schwierigkeiten, die den Begriff des Gegenstandes betreffen, sie müssen daher auch auf den Begriff selbst fallen und an ihm haften. Da mag eine neue Schutzwehr, wenn nicht von Nöthen, so doch von Nutzen sein. Dass man nicht an der Kraft des Begriffs verzweifle, wenn ihm die Aufgabe zugewachsen ist, den Gegenstand zu erzeugen, nach der ganzen Fülle seiner Bedeutungen ihn zu bestimmen und zu vertreten. War es doch dieser Zweifel, der gegen Platons Idee erhoben wurde; und der in allen Wandlungen den eigentlichen Grund der Skepsis forterhalten hat. Sind die Begriffe nur Universalia post rem; oder aber sind sie etwas Anderes, ohne darum der Mythologie zu verfallen? Das also möchten wir als den geahnten Sinn vom ausgeschlossenen Dritten annehmen: dass die Skepsis ausgeschlossen werde, als ob der Begriff doch nur ein Universale wäre; dass es ein Wahn sei, in dem Begriffe den Gegenstand in allen seinen Bedeutungen begründen zu wollen, und nur in dieser Begründung den Grund des Gegenstandes zu erkennen; dass es ein Wahn sei, in dem Begriffe solchermassen den Höhepunkt der Voraussetzungen des reinen Denkens, den Abschluss der reinen Erkenntnis anzunehmen.

Indem der Satz den Wahn als jenes Dritte ausschliesst,

vielmehr die Skepsis von dem Wahne, so schliesst er dafür etwas Anderes ein. Das ist das System in seinen Bedeutungen. So wahr der Begriff das System ist, so wahr ist das System der Begriff. Das System der Begriffe, das ist das System der reinen Erkenntniss. Und so wird dies der höchste Sinn des Systems, der sich hier nun ergiebt. Die Begriffe selbst, die reinen Voraussetzungen, die reinen Erkenntnisse, sie bilden ein System. Kein System ist abgeschlossen, wie kein Begriff. Neue Aufgaben wachsen aus den neuen Lösungen heraus. Aber auch die neuen Aufgaben müssen in die alten Lösungen hineinwachsen. Das fordert das System.

So wird der Satz zum Denkgesetz des Systems. Und in diesem Denkgesetze des Systems erkennen wir das Denkgesetz der Wahrheit mit Bezug auf die inhaltliche Bedeutung der Begriffe, die in ihr sich verknüpfen. Das ist der Unterschied des Systems der Wahrheit von der Wahrheit der Identität. Und doch bleibt es ein Denkgesetz; denn das Denken ist das reine Denken, das ist das Denken der reinen Erkenntniss. Das System ist diejenige reine Erkenntniss, welche das System der reinen Erkenntnisse fordert. Diese Forderung, diese Sicherung erkennen wir in dem Satze, der ausschliesst, was dem System widerstreitet.

Das Urtheil des Begriffs schliesst die Urtheile der Relation ab. Den beständigen Zusammenhang zwischen System und Gesetz haben wir durchgängig betrachtet. Das Gesetz aber, als das Gesetz der Bewegung, hat einen beständigen Zusammenhang mit dem Urtheil der Substanz, den wir in der Causalität, als Function durchgeführt haben. So steht daher auch mit dem Urtheil der Substanz das Urtheil des Systems in Zusammenhang. Im System kommt die Relation zu ihrem Abschluss; erstlich im System der Gleichungen; sodann in derjenigen Relation, welche der nicht relative Zweck zur Aufstellung bringt. Die Relation ist die Syntax der Logik.

Die Relation ist diese Syntax, weil sie Sätze bildet aus den Worten, welche die Urtheile der Logik und die der Mathematik ihr darbieten. Sie enthält die Urtheile der mathematischen und der biologischen Naturwissenschaft. Es vollendet sich daher im Urtheil des Begriffs das ganze Inventar des reinen Denkens, als

des Denkens der reinen Erkenntniss. Nicht das zwar ist uns mehr die Frage, ob die Anzahl der Kategorieen erschöpft sei. Der Charakter des Begriffs, als Kategorie, hat es vielmehr klar gemacht, dass eine solche Vollständigkeit nicht eine Fülle, sondern eine offene Wunde der Logik ausmachen würde. Neue Probleme werden neue Voraussetzungen erforderlich machen. Der nothwendige Gedanke vom Fortschritt der Wissenschaft hat zur nothwendigen, nicht etwa bloss Begleitung, sondern Voraussetzung den Gedanken vom Fortschritt der reinen Erkenntnisse.

Der Anspruch an die Vollständigkeit der Kategorieen wurzelt in der von der Logik der reinen Erkenntniss zu überwindenden Ansicht von einem a priori, welches im Aristotelischen Sinne ein absolutes Prius bildet; wie wir jetzt sagen dürfen einen absoluten Zweck darstellt, der in seiner schöpferischen Vorsehung das menschliche Denken gestaltet. Wenngleich wir nun aber die Vollständigkeit der Kategorieen demgemäss ablehnen dürfen, so scheint der alte Verdacht sich mit nicht geringerem Recht und nicht geringerem Schaden auf die Arten des Urtheils werfen zu dürfen, ob in ihnen Vollständigkeit zulässig sei.

Ist denn bei den Arten des Urtheils die Vollständigkeit anzustreben? Wir haben von Anfang an mit dieser Frage gekämpft. Sie hat uns jedoch nicht verhindert, die Arten des Urtheils zu gruppiren und zu klassificiren. Und so wollen, so dürfen wir diese Frage nicht ernster nehmen, als dass sie uns zu einer übersichtlichen Classification die Anregung bietet.

Alle Classification ist künstlich. Natürlich kann sie nur in der Genealogie der Natur bei den Organismen werden. In der Logik muss es bei der Analogie der reinen Erzeugung sein Bewenden haben. Die Eintheilung der Urtheile hat ja überhaupt kein selbständiges Interesse; sie dient ja nur zur Auffindung der Kategorieen. Diese aber bedürfen der Vollständigkeit nicht. Was plagt man sich da mit dem Bedenken der Vollständigkeit bei den Urtheilen, die ja doch nur die Spuren bedeuten, in denen die Kategorieen ihren Lauf nehmen? Die angebliche Vollständigkeit der Arten des Urtheils kann und darf nur eine relative Vollkommenheit bedeuten, welche in der Classification, in der Neben- und Unterordnung dieser Arten herstellbar wird. Anfang und

Ende dürften eine solche in unserem System der Urtheile zur Anschauung bringen, soweit es bis jetzt sich entfaltet hat.

Wir sind vom Urtheil des Ursprungs ausgegangen, und haben darin einen Anfang genommen, wie ihn die Vollständigkeit nicht gründlicher fordern kann. Und wir sind aufgestiegen im Urtheil des Begriffs zu der Kategorie des Systems, welches seine höchste Bedeutung in dem Gedanken des Systems der reinen Erkenntnisse, als des Systems der Wahrheit, zur Vollendung brachte. Das System bedeutet auch den Zweck. Im System der Wahrheit erkennen wir den höchsten Zweck der Erkenntnisse. Solchen Ertrag hat uns die Forderung der Vollständigkeit gebracht nach dem methodischen Sinne, in dem wir sie verstehen konnten.

So verlieren die Arten des Urtheils den Schein der Zufälligkeit, sei es der Eintheilung, sei es selbst der psychologischen Unterscheidung. Ursprung und System erscheinen wie ein natürlicher Anfang und ein natürliches Ende. Und der ganze Aufbau, der von diesem Anfang aus zu diesem Ende aufsteigt, stellt eine innere Zweckmässigkeit dar, die um so wahrhafter ist, als sie der Verbesserung fähig bleibt. Die Urtheile sind das Bett der Kategorieen. Neue Probleme werden neue Kategorieen bringen; neue Voraussetzungen erforderlich machen. Wenn aber die Kategorieen einen normalen Lauf nehmen sollen, der die Wissenschaft befruchtet, so muss derselbe in dem Bett der Urtheile sich bewegen. Das Bett kann erweitert werden; dazu mögen die zeitweisen Ueberschreitungen und Ueberfluthungen nützlich sein; aber es darf selbst nicht verschwinden.

Das Gleichniss will sagen, dass das Urtheil die schlechterdings unerlässlichen Voraussetzungen der Kategorieen bildet. Und wenn man nun sieht, wie aus dieser negativen Bedingung des Urtheils die Kategorieen selbst in ihrer Mannichfaltigkeit heraufsteigen, so dürfte sich darin eine tiefere Gewähr für den Gedanken erkennen lassen, der der alten Ansicht vom a priori beiwohnt. Ein Weg, ein Zug ist es, der die Kategorieen in ihrer Fülle nach sich zieht. Wie die Abwandlungen desselben Themas, desselben Motivs erscheinen die Kategorieen. Aber es ist die Kraft, die schöpferische Bedeutsamkeit des Motivs, welche das Urtheil ausmacht.

Wie kommen wir hier nur aber auf die Betrachtung von dem Verhältniss zwischen Urtheil und Kategorie zurück, die uns am Anfang beschäftigen durfte; und allenfalls am Schluss sich wieder einstellen mag; sind wir denn etwa schon am Schluss? Das ist nicht der Fall; aber ein gewisser Abschluss ist unverkennbar; und er erfordert Ueberschau, bevor es weiter gehen darf. Die Disjunction trüge nicht mit Recht den Namen des Begriffs, wenn nicht in ihr alle Relation ihren Höhepunkt erreichte. Entweder der Begriff steht am Anfang oder am Ende; eine mittlere Stelle darf es für ihn nicht geben. Und was vom Begriffe gilt, das gilt schon dem Worte nach vom System. Und dass es nicht bloss der Wortsinn ist, der das System an das Ende stellt, das hat das System der Wahrheit genugsam ergeben.

Und doch müssen wir gerade an dieses ominöse Wort anknüpfen; so bezaubernd es ist, so steckt doch eine tiefe Zweideutigkeit noch in ihm: so enthüllt es ein neues Problem; eine neue Reihe von Problemen. Was ist Wahrheit? Ist sie die Summe der Kategorieen? Anders dürften wir doch das Wort nicht wohl verstehen, wenn und sofern es mit dem System verbunden wird. Wenn wir aber von den Urtheilen der Logik, als den allgemeinsten Voraussetzungen, absehen, so bleibt für das reine Denken die Mathematik und die Naturwissenschaft in ihren beiden Problemen übrig. Wir haben gesehen, wie sich die Probleme der Geisteswissenschaften diesen Arten des Urtheils anpassen lassen. Mögen ihre Unterschiede von jenen Problemen auf sich beruhen; mögen sie den ersteren zugerechnet, und, sei es drum, ihnen gleich geachtet werden. Sind alle Fragen, alle Bedenken, alle Zweifel damit erledigt? Die Frage geht nicht auf die Probleme; sondern auf die Zweifel. Aber auch auf die Probleme dürften noch Fragen sich erheben können.

Sind mit den Voraussetzungen, welche das bisherige Verzeichniss der reinen Erkenntnisse enthält, alle Wege beschrieben und gebahnt; alle Bahnen gebrochen, und alle Wege geebnet, nicht sowohl um zu den Problemen zu gelangen, als vielmehr um die Behandlung der Probleme in Bearbeitung, um die Bearbeitung in Angriff zu nehmen? Wir wollen annehmen, dass mit den bisherigen Urtheilen alle Voraussetzungen gefunden seien, die für die Probleme selbst erforderlich sind; dass die all-

gemeinen Grundlagen in den reinen Erkenntnissen gelegt und gesichert seien. Daraus folgt aber noch nicht, dass die Arbeit der Forschung auf Grund dieser Voraussetzungen unumschränkt und ungehemmt beginnen und sich fortsetzen könnte. Die Frage, auf die wir hier stossen, ist der Grund der härtesten Kämpfe innerhalb der Wissenschaften, wie zwischen ihnen und der Philosophie; vielleicht liegt in ihr der eigentliche Grund für die Schwierigkeit des Einvernehmens und des wahrhaften Einverständnisses zwischen Beiden. Spiegelt sich doch dieser tiefe Gegensatz auch innerhalb der Wissenschaften in dem Misstrauen, das die Theorie und die Anwendung oft genug gegen einander hegen und sogar ausspielen.

Die bisherigen Arten des Urtheils sammt ihren Kategorieen bilden ein Material der Theorie. Von der Mathematik ist es ohne Weiteres klar; von der mathematischen Naturwissenschaft verstehen wir es hinlänglich; und auch der Zweck hat sich als ein solches theoretisches Princip herausgestellt. Lässt sich denn aber auch nur die Physik ausschliesslich auf Grund dieser Theorie sammt allem Zubehör, der noch in ihr enthalten sein mag, in Angriff nehmen; geschweige die biologische Forschung? Wäre es so, so würde man anstatt des schwerfälligen Ausdrucks der mathematischen Naturwissenschaft den alten Ausdruck der Physik im neuen Sinne brauchen dürfen. Stände es so um die positive Leistungskraft der reinen Grundlagen, so wäre es allerdings unverständlich, dass Newton auf die Erfahrung sich berief, anstatt lediglich auf seine Principien.

Das Wort Erfahrung, welches noch heute einen Stein des Anstosses bildet, kann an sich darüber orientieren, dass die Principien allein den Boden der Probleme nicht bedecken; den Abgrund schliessen sie; aber die Hemmnisse beseitigen sie nicht. Und wie sie die Hemmnisse nicht erledigen, so erschöpfen sie auch die Mittel nicht, welche zur Förderung erreichbar sein müssen; denn Hemmnisse dürfen nur als Anstösse betrachtet werden, die zu neuen Aufschlüssen hinlenken. Erfahrung ist ja das Wort, das bei Aristoteles entstanden ist; wenigstens nach seinem aggressiven Sinne. Gegen seine Metaphysik soll es keinen Einspruch erheben; aber gegen Platons Ideenlehre. So

werde es denn hier genommen als Frage gegen die Sufficienz der reinen Voraussetzungen als der Grundlagen der Wahrheit.

Die Erfahrung bezeichnet in der Geschichte der Wissenschaft, der Philosophie, der Kultur überhaupt das allgemeine Problem, welches gegen die Souveränität der Theorie sich richtet. Ihre Herrschaft soll nicht in Frage gestellt werden; aber ihre Alleinherrschaft. Ueber diese Frage darf nicht hinweggegangen werden. Die Logik der reinen Erkenntniss selbst muss sie sich stellen. Es wäre eine falsche Reinheit, wenn sie sich ihr entziehen zu dürfen glaubte. So lockt die Theorie selbst den Zweifel hervor; den Zweifel an sich selbst. Die Erfahrung tritt in Collision mit ihr.

Wir haben in der Erfahrung nur an die wissenschaftlichen Mittel gedacht, welche die Theorie von ihr zu entlehnen hat. Aber die reine Logik erfüllte ihren Begriff nicht, wenn sie nicht auch den gemeinen Verstandesgebrauch, sofern mit ihm der wissenschaftliche in natürlicher Verbindung bleibt, berücksichtigte. So taucht hier wieder der alte Gegensatz zwischen Denken und Empfindung auf. Wieviel die Jahrhunderte auch geleistet haben, um seine Schärfe abzumildern, er ist trotz alledem der alte geblieben; versöhnlicher in der Form, in der Auseinandersetzung; im Grunde aber ist man auf beiden Seiten zu einem Ausgleich, zu einer Vereinbarung methodisch nicht ausgerüstet. Der Empfindungsfactor der Erfahrung spottet aller reinen Theorie; und das reine Denken geht verzweifelt seines wissenschaftlichen Characters verlustig, wenn es diesen anscheinenden Widerspruch nicht anerkennt, um ihn zu bewältigen.

Indessen hat das reine Denken noch ein anderes Extrem zu bestehen. Es ist nicht nur das Erzeugen von Grundlagen, in dem es sich bethätigt; in denen es gleichsam zur Ruhe kommt. Es kommt nicht zur Ruhe; Stockwerk über Stockwerk muss es errichten, als ob es in die Wolken ginge. Dieser rastlose Fortschritt im reinen Denken, auf den schon der Begriff uns geführt hat, ist vielleicht das eigenartigste Schicksal des Denkens, vor dem man an dem normalen Hergang und dem gediegenen Ertrag desselben irre werden könnte. Folgerung schliesst sich an Folgerung; man übersieht nicht bloss nicht, wo hinaus es noch gehen mag; sondern, was schlimmer ist, man vermag nicht mehr

zu dem Ausgang zurückzublicken, in dem alle die Folgerungen entsprungen waren.

So schürt sich vom andern Ende her Verdacht und Ungeduld gegen die Theorie. Und dem Folgern und Schliessen hat es nicht an Muthwillen und an Uebermuth gefehlt, um das Misstrauen der emsigen Erfahrung gegen das abgekürzte Verfahren immerfort zu reizen, welches jenes summarische Denken einschlägt und für recht hält. Auch hier muss der reinen Logik das Urtheil zufallen. Und es wird eine Eigenart des Urtheils sein müssen, in welcher dieses Urtheil vollzogen wird.

So zeigt sich von allen Seiten, dass die Arten des Urtheils noch eine Kritik einzugehen, in einer solchen sich zu entfalten haben. Bisher ging Alles wie in Naivetät vor sich; aber es war nicht unwissende Unschuld; denn die reinen Erzeugungen erwiesen sofort sich fruchtbar an den Grundlagen der Wissenschaft. An der Wissenschaft selbst aber, an ihrer innern Selbstgenugsamkeit regte sich kein Zweifel. Jetzt soll der Zweifel zu Worte kommen. Er ist jedoch an sich kein wissenschaftlicher Zeuge. Die Kritik wird sein Anwalt. Was die Kritik von der Skepsis unterscheidet, das ist eben die Sachlichkeit; das Eingehen auf die Momente der Sachlichkeit; das Abwägen ihrer Tendenzen und ihrer Competenzen gegen einander.

So tritt die Kritik wieder in Kraft nach ihrer ursprünglichen und natürlichen Bedeutung; aber auf einem eingeschränkten, abgesteckten Gebiet. Die sachlichen Grundlagen werden in den Wissenschaften gefunden. Daher hat die Logik die Urtheile derMathematik und der Naturwissenschaft in ihren beiden Arten aufzustellen; und in den Urtheilen der Logik die allgemeinen Voraussetzungen für die specielleren voraufzuschicken. Nirgend da kann von Kritik die Rede sein; auch beim Zweck nicht, der sich vielmehr unbefangen und unbeirrt das Gebiet erobert, vielmehr die Richtung, in der er sein Gebiet zu bearbeiten, urbar zu machen hat.

Wo hingegen die Competenzconflicte sich erheben — und sie müssen sich erheben — wo das gesammte reine Denken vor neue Instanzen geführt wird, und vor eine Controle, die nicht mehr innerhalb seiner selbst vollstreckt wird; wo endlich nicht nur im systematischen Entwurfe die Urtheile mit ihren Kategorieen auf-

gebaut werden, sondern wo Heerschau an ihnen gehalten wird, was überhaupt, und wozu insbesondere sie im Einzelnen nütze seien, da nimmt das Denken eine neue, eine absonderliche Richtung an, die man als die der Kritik zu erkennen hat. Die Arten des Urtheils, die jetzt noch auszuzeichnen sind, werden daher als Urtheile der Kritik zu würdigen sein.

Wir hatten die Logik, als die der reinen Erkenntnisse, im Unterschiede von Kritik gefasst. Es zeigt sich jetzt ein positiver Grund dafür. In den Urtheilen der Kritik tritt die Kritik in das Gesammtgebiet der Logik ein. Wir werden darauf zu achten haben, ob die uns aus diesem Gesichtspunkte bevorstehenden Arten des Urtheils zu ihrem vollen Rechte, zu ihrer Genauigkeit und Klarheit kommen können, wenn nicht der ihnen gemeinsame Zug der Kritik einerseits sie einschränkt, andererseits aber auch ihre positive Bedeutung zur Erzeugung reiner Erkenntnisse wahrt, und zu befreiender Anerkennung bringt.

Vierte Klasse: Die Urtheile der Methodik.

1. Das Urtheil der Möglichkeit.

Die Möglichkeit enthält in sich alle Vorurtheile und alle Schwierigkeiten, mit denen das reine Denken von Anfang an zu kämpfen hatte. Diejenigen Dialektiker, welche aus der sokratischen Schule heraustraten und einen Seitenweg einschlugen und in eine Sackgasse geriethen, die Megariker, haben eine dreiste, aber zielbewusste Consequenz gezogen, indem sie den Begriff der Möglichkeit bestritten und verwarfen. Und sie haben ihrer negativen Definition der Möglichkeit den Rang eines herrschenden Satzes gegeben (Κυριεύων). Es muthet uns an, wie die Alternative des Parmenides gegen das Werden Heraklits: Sein oder Nichtsein. Darin liegt die Krise. Oder man darf wenigstens dabei an Zeno denken, wie er mit seiner Paradoxie die Vielheit und die Bewegung bestritt. In der griechischen Sprache klingt die Möglichkeit an das Vermögen und die Kraft ebenso an, wie in der deutschen Sprache, wie in der lateinischen und demzufolge in den modernen Sprachen überhaupt. Daher haben sich die Vorurtheile, die den Kraftbegriff umgeben, auch in den der Möglichkeit eingenistet.

Bei Aristoteles soll die Möglichkeit die Mitte halten zwischen Sein und Nichtsein: ein unmöglicher Halt. So wird das Mögliche, als das Vergängliche, dem Ewigen entgegengesetzt. In diesem Sinne bezeichnet er es mit einem Worte, in welchem die Aufnahme liegt (ἐνδεχόμενον). Wenn aber das Mögliche Etwas aufnehmen kann, so schwebt es nicht nur in jener haltlosen Mitte; so bedeutet es nicht nur höchstenfalls einen Durchgangspunkt; sondern es hat gleichsam in sich selbst die

Kraft, den Umschwung zu bewirken. Deswegen begnügt sich Aristoteles nicht, es durch das Wort der Umgangssprache (δυνατὸν) zu bezeichnen, in welchem die Kraft die innere Sprachform bildet; sondern er bildet einen neuen Terminus, indem er dasselbe Wort mit dem Seienden verknüpft: das Möglich-seiende (δυνάμει ὄν). Jetzt kann man nicht mehr argwöhnen, dass jene Mitte zwischen Sein und Nichtsein vielmehr in das Nichtsein hineinfiele; und dass also doch die Megariker Recht behielten. Das möglich Seiende ist eben ein Seiendes. An seinem Sein soll nicht zu zweifeln sein. Es bildet einen Durchgang im ewigen Kreislauf der Dinge.

So sehr das Sein eigentlich und im letzten Grunde durch die Entelechie bestimmt wird, so gesellt sich auch dieser die Energie zu; wie das Werden zu dem Sein. Und der ganze Dualismus des Aristoteles treibt ihn in diese Haltung zum Möglichen. Er würde die Wirklichkeit in seinem Sinne nicht schätzen; er würde ihrer nicht sicher und nicht froh werden können, wenn er nicht das Werden selbst in seiner Wesenhaftigkeit erkennen könnte. Es ist derselbe Grundgedanke, der seine tiefsinnige Speculation zu der Bewegung hinlenkte und bei ihr festhielt. Ist ihm doch auch das Wirkliche nicht nur und nicht ausschliesslich das Einzelding; sondern auch in diesem vielmehr nur die Grundlage, die Substanz. Als eine solche Grundlage im Werdegang denkt er daher auch das Mögliche, das er deshalb ebenfalls zur Substanz macht. Man möchte es als die Substanz der Bewegung erkennen dürfen.

Grosse Paradoxieen erfordern immer natürliche Aufklärung. Kleine Fehler mag der grösste Denker begehen; Thorheiten, die die Vernunft beleidigen, und das normale Denken irre machen, gehen niemals von einem Denker aus, der die Jahrhunderte zu beherrschen vermag; geschweige die Jahrtausende. Nur das mindere Talent, das in seinem selbstischen Drange Aufsehen machen will, aber das böse Gewissen hat, dass es nicht durch neue Wahrheiten seinen Platz sich zu erobern vermag, greift zu dem probaten Mittel, durch einseitige Beleuchtung halbe Wahrheiten auf den Markt zu werfen, und durch diese theils Widerspruch, theils Zustimmung zu erwecken. Es ist die alte Taktik der Sophisten, die interessanten Gesichtspunkte in Scene zu

setzen; das Einseitige erregt das flüchtige Interesse. Von der Sophistik aber unterscheidet sich die Philosophie, als Weltmacht, wie das Licht von den mancherlei Stufen der Finsterniss. Und Aristoteles gehört trotz den mächtigen Schatten auf seinem Bilde dennoch zu den Lichtern der Weltgeschichte. Daher ist es eine rationale Pflicht, seine Theorie der Möglichkeit nicht als einen Verstoss gegen das natürliche Recht des gesunden Menschenverstands aufzufassen; sondern sie im Zusammenhange seiner Metaphysik zu verstehen.

Wenn anders er die Substanz auch dem Begriffe gleichsetzt, so darf ihm auch das Mögliche als Substanz gelten; ist es doch eine schier unausweichliche Form des Begriffs. Und wenn anders er die Wirklichkeit als Substanz denken durfte, so musste er auch der Möglichkeit eine Stelle und Station einräumen in dem weiten Gebiete des Seins mit seinen vielen Schlupfwinkeln. Wenn anders endlich er den Stoff als Substanz anerkennen durfte, in der Form dagegen die Grundlegung nicht einsah, wie sollte er nicht dafür die Möglichkeit eingesetzt haben, als die Form der Formen? Man kann sie eben so sehr in seinem Sinne als den Stoff der Stoffe, oder als den Begriff der Begriffe denken.

Es liegt an der Unbestimmtheit, in welcher der Begriff, das Denken überhaupt bei Aristoteles stecken bleibt, dass das möglich Seiende in den Schein einer mythologischen Existenz rückte. War es doch nicht viel anders auch bei der Negation. Es fehlte eben der einzige gesunde, rationelle Vermittelungsbegriff, der allein von den Abenteuern der Metaphysik zu befreien vermag: der Begriff der Wissenschaft. Plato suchte ihn; seine Grundfrage ist überall: Was ist Wissenschaft? Ihretwegen verwandelte er den Begriff in die Idee, die Grundlage der Wissenschaft. Denn die Frage: Was ist? schloss die tiefere Frage ein: Was macht die Wissenschaft zur Wissenschaft? So ist die Ideenlehre die Principienlehre der Wissenschaft.

Für Aristoteles dagegen ist die Wissenschaft keine Instanz, auf welche die Metaphysik bezogen und gerichtet wäre; sie ist es nicht in anderem Sinne, als es etwa auch die Sprache ist, die auch berücksichtigt wird. Aber ganz fern liegt ihm der Gedanke, dass es der Wissenschaft zukäme, über die Möglich-

keit zu entscheiden. Wissenschaft, als solche, im Unterschiede von den einzelnen, ist ihm nur Metaphysik. Es giebt unter den einzelnen Wissenschaften keine, bei welcher der Doppelsinn von Wissenschaft und Erkenntniss entstehen könnte. Die Mathematik bedeutet ihm nicht ein solches Prototyp. Auch die Logik enthält ihm keineswegs diese Normen; ausser sofern sie in Metaphysik sich umsetzt. Die Metaphysik lehrt das Seiende, als Seiendes. Wenn daher auch bei ihm die Identität von Sein und Denken bestehen bleibt, so ist das Seiende, als Seiendes, zugleich das Gedachte, als Gedachtes; oder umgekehrt. Das Denken aber behauptet die Möglichkeit; sie ist also Sein.

Wir hatten soeben die Analogie mit der Negation gestreift. Es besteht mit ihr eine wirkliche Verwandtschaft. Der Satz des Widerspruchs enthüllt sie. Er gilt als das einzige Grundgesetz des Denkens; der Satz der Identität ist sein Trabant; seine Umkehrung ins Positive. Die erzeugende Kraft des Denkens ist nicht das Problem; es wird nicht gefragt, ob sie eine Anmassung, oder ein fruchtbares Recht sei. Und die Fruchtbarkeit, der wissenschaftliche Maassstab, bildet keinen Gesichtspunkt. Richtig ist, was nicht falsch ist. Die Gesetzlichkeit des Denkens ist Disciplin, Polizei. Daher ist der Satz des Widerspruchs der oberste Grundsatz. Daher der Zusammenhang zwischen Möglichkeit und Negation. Das Mögliche ist das Denkbare.

Und was ist denkbar? Alles, was der Satz des Widerspruchs nicht ausschliesst; nicht zu einem Undenkbaren macht. Das Denkbare ist demnach das nicht Undenkbare. Alle positive Kraft ist aus dem Denkbaren herausgetrieben; als Grundlegung ist es zum Hirngespinnst geworden; nur der Satz des Widerspruchs hält es in seinem erwartungsvollen Dasein. Dieses Denkbare, vielmehr nicht Undenkbare, es ist das Mögliche. So hat es seit den Nachfolgern des Aristoteles in der Stoa und im Mittelalter gegolten; das Mögliche ist gleich dem nicht Undenkbaren.

Es lässt sich von hier aus auch eine Unterscheidung verstehen, die wir schon (vergl. oben S. 213) berührt haben: die der Essentia von der Substantia. Substanz ist das Positive. Indessen Essenz bleibt nicht schlechthin das Negative. Die theo-

logische Speculation hat ihr positive Bedeutung zugeleitet. Gott ist die absolute Substanz; und doch kann man ihrer Realität nicht gewiss werden. Welche Realität meint man denn aber? die der Sinnendinge, oder auch nur eine ihnen ähnliche? Das würde ja dem Begriffe der absoluten Substanz widersprechen. Und wenn man noch so sehr den Widerspruch verschleiern wollte, indem man die Einzeldinge selbst in die Abstraction einer Allheit vereinigte, die Heterogeneität bliebe doch bestehen. So muss das Mögliche aushelfen, indem es mit der Essenz gleichgesetzt, und zu einer absoluten Möglichkeit gemacht wird.

Jetzt ist die Möglichkeit in das andere Extrem gerückt. Vorher war sie nur negativ, das nicht Undenkbare; jetzt ist sie nicht nur positiv, sondern zum Ursprungsquell aller Positivität geworden; der Ursprungsgrund des Denkbaren, und als solcher der des Seienden. Zwischen diesen beiden Extremen bewegt sich die mittelalterliche Möglichkeit bis in die neuere Zeit hinein; sie wirft mehr als bloss ihre Schatten in die lichtvollsten Entwickelungen Descartes' hinein. Vor der Logik ist sie das Denkbare, das nicht Undenkbare; in der Metaphysik aber das Absolute des Seins, wie des Denkens.

Wir wissen, wie Leibniz durch sein Verhältniss zur Wissenschaft dazu getrieben worden ist, neue Grundsätze zu errichten. Es ist wahrlich kein zufälliges Zusammentreffen, dass er auch an der Möglichkeit Revision vorgenommen hat. Er unterscheidet vom Possibile das Compossibile. Das Possibile ist auch ihm das, was keinen Widerspruch enthält. Das Compossibile dagegen erfordert connexion avec le reste de l'univers. Man wird nicht meinen, das Compossibile bedeute so eine Abschwächung gegenüber dem nicht Undenkbaren; vielmehr ist es mit seinen gesteigerten Bedingungen selbst gewachsen. Die Connexion schon, der centrale Begriff seiner Methodik, weist auf diese erhöhte Competenz hin: die Connexion mit dem Universum. Und doch ist es nur der Rest des Universums; denn das Compossibile fehlt ihm ja noch.

So wird das Mögliche in der neuen Bedeutung der Isolirtheit entrückt. Das Denken, dessen Kraft und Befugniss in dem Denkgesetz des Widerspruchs beschlossen bleibt, lässt das Mögliche weltfremd bleiben. Und auch das Mögliche der Essenz

kann allenfalls dem absoluten Gott zu Statten kommen. Das Compossibile dagegen beruht und besteht in dem Zusammenhang mit der Wissenschaft, in welcher das Universum seinen methodischen Grund hat. Es bedeutet die Möglichkeit der mathematischen Naturwissenschaft.

Es ist interessant, dass Leibniz diese grundlegende Unterscheidung u. A. auch durch ein aesthetisches Beispiel erläutert, nämlich ob der Roman de l'Astrée möglich sei. Leibniz entscheidet zwar auch die Frage, ob der Roman möglich sei nach dem Satze des Widerspruchs, der seine absolute Möglichkeit bedinge; aber er lässt die Compossibilität davon abhängen, ob er in irgend einem Winkel des Universums stattgefunden habe. So greift das Mögliche augenscheinlich über sich selbst hinaus; genau ebenso, wie es beim absoluten Gott also geschah. Aber das wird nicht als ein Uebergreifen gedacht; die Controle am Stattfinden soll nur bedeuten die Orientirung am Universum, an der Wissenschaft. Dieser Controle wird sogar der Roman unterworfen. Das ist das Interessante, dass der wissenschaftliche Grundgedanke sich sogar auf die Kunst, auf die Aesthetik, als die Logik der Kunst, erstreckt. Sie soll nicht in bloss denkbaren Möglichkeiten phantasiren; das Universum soll ihr nicht ein Wolkenkukuksheim sein. Wie bedrohlich nahe wird da der Vergleich mit der Ethik.

An das Vermögen der Menschen werden Anforderungen gestellt; und das menschliche Denken kann sich nicht genug darin thun, solche Aufgaben sich zuzumuthen und anzusinnen, von denen es von jeher fraglich war, ob sie nicht vielmehr fromme Wünsche bleiben müssten. Aristoteles hatte in solcher Gesinnung die Idee des Guten verspottet: sie sei unpraktisch; sie sei zu Nichts nutze. So wird das Mögliche zum Praktischen. Damit aber wird ein neues Netz von Zweideutigkeiten über das Mögliche gezogen.

Es kommt auf den Unterschied von Thun und Handeln in der Praxis an; also darauf, ob die Praxis, als Handlung, ein eigenes Gesetz hat. Ein solches ist die Idee des Guten. Wer diese leugnet, macht die Handlung zum Thun, und wenn er noch so fein sonstwie diesen Unterschied ausklügelt.

Man erkennt aber auch so von Neuem die centrale Bedeutung der Möglichkeit im allgemeinen Denken.

Die Ethik führt uns wieder auf die theologische Speculation zurück. Gott sollte, als Essenz, die absolute Vollkommenheit bedeuten. Es ist ein altes Wort, dass sein Gedanke sein Wort, und sein Wort seine That sei. Die Möglichkeit hört in ihm auf, Potentialität zu sein; sie wird Potenz. Und in dieser Potenz soll alle Realität enthalten sein. Sie wird ja aber in ihm nur gedacht? Das ist ein äusserlicher Einwand. Sie wird in ihm gedacht; also von ihm; also ist ihr Sein begründet; denn was Gott denkt, ist gethan. Dies ist das ontologische Argument in seinem Neuplatonischen Ursprung.

Später erst schleicht der Wurm des Skepticismus an dasselbe heran. Die Realität wird in Gott gedacht, das heisst dann nicht mehr, sie werde von ihm, sondern vom Menschen gedacht. Für das menschliche Denken aber gilt der Satz des Widerspruchs als höchstes Gesetz. Mithin wird Gott günstigenfalls zu einem nicht Undenkbaren. Aber man kann es bei Descartes recht deutlich erkennen, dass ihm das ontologische Argument eine tiefere Bedeutung hat. Gott soll ihm ein Princip der Gewissheit bedeuten. Und deshalb bezeichnet er ihn als eine eingeborene Idee.

Es soll ihm Gott daher aber auch nicht mehr bedeuten, als was eine eingeborene Idee überhaupt zu bedeuten hat, nämlich eine Grundlage des Denkens zu sein. Gott ist daher eine Idee, wie der Triangel eine solche ist. Wie der Triangel, als etwas Ausgedehntes, die Substanz bedeutet, nicht anders auch bedeutet die Idee Gottes eine Grundlage, eine Wahrheit, die, als solche, ein Sein ist. Die Frage, dass die Idee ja aber doch nur eine Idee sei, die stellt er sich selbst; oder richtiger, er führt sie dem Leser vor, der so klug ist, sie sich selbst zu stellen. Für ihn selbst besteht die Frage nicht; ihm kann sie eigentlich gar nicht kommen; denn für ihn ist die eingeborene Idee nichts weniger als eine Idee im Sinne der Vorstellung; sie ist ihm das erste Princip, und also das Maass und der Ankergrund der Gewissheit.

Wie konnte, wie durfte er aber die Principien und die Maassstäbe der Gewissheit so kunterbunt aufstellen und vertheilen? Wie konnte er Gott neben den Triangel stellen? Der

Vorwurf geht nach beiden Seiten; nicht bloss der Triangel dürfte dabei zu kurz kommen; sondern wahrlich auch Gott. Man kann aber ebenso auch sagen, nicht nur die Idee Gottes werde dadurch versinnlicht; sondern auch dem Triangel wird seine methodische Bedeutung gefährdet. Und doch hatte Descartes so streng in diesem methodischen Sinne den Triangel zur eingeborenen Idee gemacht; und demgemäss Arithmetik und Geometrie in ihrer Gewissheit ausgezeichnet, und von allen anderen Wissenschaften unterschieden. Wie konnte er nun dennoch Gott und den Triangel zusammenstellen, während er doch sogar von der Physik die Geometrie abtrennte?

Man sieht, das ontologische Argument muss in ihm etwas Anderes bedeuten als was der Buchstabe erkennen lässt. Er hat keine eigene Ethik. Die Moral entwickelt er im Zusammenhang mit Psychologie und Physiologie, wie das so das rationelle Verfahren gerade bei den Besten und Gesundesten im Mittelalter ist. Die Begründung der Sittlichkeit liegt in der Gottesidee. So geht es durch das ganze Mittelalter. Vielleicht ist dies der entscheidende Charakterzug des Mittelalters: der Grund der Sittlichkeit liegt in Gott, und nur in Gott. Das ist die Schwäche des Mittelalters in Bezug auf seine Ethik. Die Ethik hat sich noch nicht von der Theologie abgelöst; sie ist noch nicht zu eigener Methodik mündig geworden.

Man darf nun aber diese Schwäche nicht doppelt rechnen: einmal in der Ethik, und dann noch einmal in der Logik. Die Logik ist fürwahr bei Descartes selbständig geworden. Wenn er daher in jener Schwäche mit dem Jahrhundert, das er ablöst, noch zusammenhängt, so ist es das Ahnen eines ethischen Problems, das ihn zu dem logischen Fehler verleitet. Das ontologische Argument dämmert ihm in der künftigen Bedeutung auf, dass die Gottesidee zum Princip einer Ethik werde, welche in einer methodisch vergleichbaren Weise auf die Natur Bezug hat, wie die Geometrie. Die Idee des Guten war ja schon von Platon in dem Gleichniss von der Sonne in diese Beziehung gebracht. Auch Leibniz hält diesen theodiceischen Zusammenhang aufrecht. Auch er vermochte es nicht, die Ethik selbständig zu machen. Aber der moralische Sinn der Gottesidee ist unverkennbar auch bei ihm.

So soll auch die Essenz Gottes die Grundlage der Sittlichkeit bedeuten, wie die Substanz die der Materie und der Bewegung ist. Aber da es nicht zur Abscheidung der Ethik kam, so blieb die Essenz zweideutig. Und so auch die Möglichkeit. Daher ist die Unterscheidung, die Leibniz einführt, so ausserordentlich lehrreich. Auf die Connexion mit dem Universum weist er hin. Und sein Beispiel ist ausser den mathematischen der Roman. Er handelt von dem Uebel und Bösen, und von den Plänen Gottes dabei; aber die Möglichkeit in Rücksicht auf die menschlichen Handlungen kommt nicht in Frage. Der Grund und das Maass der Möglichkeit bleibt dafür in Gott liegen. Das ist die Nachwirkung der mittelalterlichen Theologie.

Die logische Möglichkeit hat er daher nur für die Aesthetik verbessert; so weit eine Verbesserung durch diese neue Terminologie in Aussicht steht. Sonst freilich ist durch seinen Satz des Grundes und vor Allem durch den der Continuität die eigentliche logische Vorsorge für die Möglichkeit der Physik von ihm geschaffen worden. Dennoch aber ist der allgemeine Sinn der Möglichkeit mit dem der Denkbarkeit gleich geblieben. Und so durfte sich nicht nur die Sehnsucht nach einer Ethik in einer solchen ontologischen Möglichkeit geborgen und beschwichtigt fühlen, sondern es konnte sich auch metaphysische Willkür und Ungebühr auch fernerhin auf sie berufen. Es fehlte auch unter den Redlichen und Sachkundigen nicht an Beispielen dafür, dass man keinen Unterschied anerkennen wollte zwischen den Grundbegriffen der neuen Mathematik und denen der Religion. Kein Geringerer als Berkeley beweist dies. Es ist also ein offener Nothstand der Logik, den die Möglichkeit aufdeckt. Das Möglichkeit gilt als das Denkbare. Hat das Denkbare nur einen negativen Sinn? bedeutet es nur das nicht Undenkbare? oder steckt in ihm ein realer, positiver Sinn?

Das ist die Frage, die Kant sich gestellt hat. Sie ist der treibende Sinn in der Unterscheidung von Analytisch und Synthetisch im Urtheil. Die Möglichkeit soll nicht mehr die Denkbarkeit bedeuten. Diese Bedeutung enthält eine doppelte Gefahr, die der Doppelsinn im Begriff des Denkens herbeiführt. Das Denken ist das reine Denken. Dieses aber wird promiscue auf die Mathematik und auf Gott bezogen. Deshalb machte

Kant hier einen scharfen Schnitt, der allerdings dem reinen Denken seine Einzigkeit nahm für die Erkenntniss, in Folge dessen ihm ein Gefährte an die Seite gegeben wurde. Dem entsprechend wurde auch im Urtheil das Denken zwiespältig. Das analytische Urtheil beliess die Möglichkeit bei der Denkbarkeit; aber dieses Denken galt nicht fürder als Erkennen; und diese Möglichkeit wurde nicht als die eines Gegenstandes anerkannt. So schienen beide Gefahren beseitigt: die analytische Möglichkeit kann nicht einmal den Gegenstand der Mathematik produciren; geschweige einen Gott. Wie steht es nun aber um die synthetische Möglichkeit?

Sie ist freilich von der Zweideutigkeit der blossen Denkbarkeit befreit; ruht sie doch zugleich auf einer vom Denken unterschiedenen Stütze. Was hat aber das Problem der Möglichkeit dabei gewonnen, und zwar in seiner doppelten Bedeutung, für die Natur und für die Sittlichkeit? Was zuerst die Natur betrifft, so ist freilich die Möglichkeit in die positive Bedeutung, als die der Erfahrung gehoben worden; aber einen eigenen Weg hat sie, die doch Kategorie sein soll, dadurch nicht erlangt. Kant hat sich damit geholfen, dass er den Sinn dieser Kategorie, wie der ihr coordinirten, so bestimmt hat, dass durch sie der Inhalt der Erkenntniss nicht vermehrt würde.

Im Grunde ist auch dies nur die Einschränkung, aber die Anwendung des ontologischen Arguments. Indessen zieht also die Möglichkeit nur die Summe derjenigen Bedingungen, welche die früheren Kategorieen enthalten. Sie selbst stellt keine neue Bedingung; sie vermehrt den Inhalt nicht. Sie fasst nur die Bedingungen zusammen, deren Erfüllung die Möglichkeit ausmacht. Sie ist ein Wort; wie Kant selbst sagt, eine Definition. Und der strenge Sinn, den sie, als Kategorie, geltend macht, ist die Forderung der allgemeinen Naturgesetze für die synthetische, die neue, die eigentliche Möglichkeit. Die Möglichkeit ist so zu der der Erfahrung gesteigert; zugleich aber, in diesem eigentlichen Sinne, auf die der Erfahrung eingeschränkt.

Wie steht es nun aber um die Möglichkeit von Gott? Man kann bemerken, dass Kant in dem ganzen Kapitel vom Ideal von der Möglichkeit handelt. Hundert mögliche Thaler werden bekanntlich dabei ausgespielt. Hält der Thaler aber etwa den

Vergleich mit Gott aus? Und wenn Gott zu einem Postulat werden muss, ist er damit weniger als möglich? Lassen wir aber Gott aus dem Spiele; entsagen wir allen Interessen des Mittelalters; wie verhält es sich denn mit der Sittlichkeit, mit der menschlichen Handlung? Indem Kant für ihre Gesetzlichkeit die Idee rehabilitirte, bemüht er sich sogleich eifrig, den Makel der Unthunlichkeit, der praktischen Undenkbarkeit von ihr zu entfernen. Die Möglichkeit darf also nicht auf die der Erfahrung, auf die der Natur eingeschränkt werden. Auch die Ethik fordert den Begriff der Möglichkeit; und das andere Problem muss den Begriff in einer andern Bedeutung fordern.

Leibniz hatte sich eines aesthetischen Beispiels bedient. Für Kant ist das Beispiel zu einem systematischen Problem geworden. Auch die Aesthetik hat mit der Möglichkeit zu rechnen und zu rechten. Wäre ihre Möglichkeit nur die der Erfahrung, so wäre die Kunst nur Nachahmung der Natur. Wäre ihre Möglichkeit nur die ideale der Handlung nach dem Sittengesetze, so triebe die Kunst nur Erbauung. Die Selbständigkeit, die Reinheit der Kunst in der Erzeugung ihrer Werke setzt eine selbständige aesthetische Möglichkeit voraus, der die Kunst gerecht zu werden hat.

So geht aus dem System der kritischen Probleme selbst unmittelbar hervor, dass die Möglichkeit, als synthetische, in eingeschränkter Beziehung auf die Erfahrung ihren Begriff nicht erfüllen kann. Der Ontologie wurde eine schwere Schranke vorgezogen. Aber die Schranke dehnte sich selbst zu einer Grenze aus, in welcher die ontologischen Probleme von Neuem auftauchten, und sogar sich erweiterten und auswuchsen. So lässt es sich wohl verstehen, dass die alte Metaphysik, deren Seele die Ontologie war, alsbald wieder auflebte.

Hegel glaubte gewiss, über die Ontologie weit hinaus zu sein; denn er konnte ja so munter über die Sätze der Identität und des Widerspruchs spotten; aber er spottete nur seiner eigenen Ketten. Er hat die Ontologie nur wieder in Fluss gebracht; nach seinem Stil würde man sagen können, er habe sie auf die Beine gebracht. Der Begriff trat jetzt seine dialektische Bewegung an, in welcher alles Sein als Selbstentfaltung des Begriffs sich aufrollte. Es blieb also bei der Ontologie; der Begriff, der Logos war das

Sein; und die Selbstverwandlung des Begriffs, das ist die Möglichkeit. Wie er mit dieser Möglichkeit gegen Newton argumentirte, das hat der Philosophie den schwersten Schaden zugefügt; es hat sie von dem platonischen Wege abgelenkt, den Kant zu den Triumphen des Systems emporgeführt hatte. Empfindlicher waren aber noch die unmittelbaren Folgen davon für die allgemeine Kultur; für die Religion; für das Recht; für den Staat; für die Geschichte überhaupt. Die scheinbare ontologische Souveränität hatte den realistischen Schalk im Nacken; der dictirte ihr, was sie bedeuten sollte, bedeuten dürfte.

Wie Fichte mit seinem idealistischen Talente überall das Rüstzeug der Romantik schmiedete, so hat er auch den Rückfall in die ontologische Möglichkeit bewerkstelligt. Die Bedingungen der Möglichkeit bleiben bei ihm nicht die Bedingungen der Erfahrung. Erfahrung hat für ihn nicht mehr die Bedeutung der Wissenschaft Newtons; welche Bedeutung hatte Newton noch für ihn? Die Bedingungen der Möglichkeit werden unter seiner Hand zu Bedingungen des Selbstbewusstseins. Das Selbstbewusstsein wird jetzt das Zauberwort, mit dem er alle Probleme der Natur bewältigen zu können vermeint. Licht und Luft bringt er aus dem Selbstbewusstsein hervor. So wird das Selbstbewusstsein zum allgemeinen Quell der Möglichkeit. Es tritt, wie man sieht, an die Stelle der Ontologie.

War es denn aber etwa der Einfall des Talents bei Fichte, der ihn auf das Selbstbewusstsein brachte? Ist denn nicht vielmehr Bewusstsein und Selbstbewusstsein das Stichwort der neuern Zeit, mit dem die Wortführer einer nach dem andern auftreten, seit Descartes zuerst in individueller Ausprägung es aufbrachte? Wir wissen, wie Descartes damit gerungen hat, das Bewusstsein zuvörderst als reines Denken praegnant zu machen, zugleich aber auch für alle Probleme es zum Selbstbewusstsein zu erweitern. Leibniz hat diese Richtung fortgeführt, indem er das reine Bewusstsein als Apperception, von dem Bewusstsein schlechthin, von dem der Vorstellung, als Perception, unterschied.

Und Kant endlich hat seine Kategorieen und seine Grundsätze unter dem Ausdruck der Einheit des Bewusstseins zusammengefasst. Die Einheit des Bewusstseins machte er zum obersten Grundsatz. Alle Schwierigkeiten lassen sich bei ihm aus dem

einen Punkte curiren, dass er die Einheit des Bewusstseins, als Einheit der Grundsätze, zu unterscheiden beflissen war von der Einheit des Selbstbewusstseins; desjenigen Begriffs, dessen Täuschungen er in den Paralogismen der rationalen Psychologie grausam aufdeckte. Jetzt war wieder mit grellem Licht in diesen modernen Ausdruck der Ontologie hineingeleuchtet. Wonach Descartes verzweifelt gerungen hat, der methodische Sinn des Cogito war jetzt gereinigt und gerüstet. Für das Selbstbewusstsein bedeutet Ich denke nur das Accompagnement; für die Wissenschaft aber ist es die Melodie.

Indessen wir waren schon früher mehrmals darauf gestossen, dass die Einheit des Bewusstseins trotz der fruchtbaren Praegnanz, die ihr so geworden war, dennoch den Fehler in sich trug, dass sie offenbar zu eng gefasst war. Schon bei dem synthetischen Urtheil trat uns diese Enge entgegen. Ist denn etwa der Wille nicht Bewusstsein? und während er in der Ethik zum reinen Willen wird, bleibt er dennoch von der Einheit des Bewusstseins ausgeschlossen. Und ist etwa das Gefühl nicht Bewusstsein? und doch bleibt es, auch als reines Gefühl der Aesthetik, von der Einheit des Bewusstseins ausgeschlossen. Man sieht es deutlich, dass die Terminologie nicht in Ordnung sein kann. Und dieser offenbare Mangel macht es von Neuem erklärlich, wie die Nachfolger in die Elemente Descartes' zurückfallen, und die fundamentale Verbesserung überspringen konnten, welche die Einheit des synthetischen Bewusstseins eigentlich gebracht hatte. Dennoch aber war es zu augenfällig, dass alle Befugnisse des Bewusstseins in ihr nicht ausgemessen waren, und daher ihr Maass nicht gefunden hatten. Die Einheit des Bewusstseins vertrat lediglich das reine Denken und die ihr zugeordnete reine Anschauung. Ist denn nun aber auch in diesem engeren Sinne bei der Einheit des Bewusstseins Alles in Ordnung?

Die Frage führt in die schwierigsten und dunkelsten Dispositionen der kritischen Terminologie hinein. Wie steht es mit der Empfindung? Gehört sie zum Bewusstsein, oder etwa nicht? Die Frage ist damit nicht abgethan; sie muss lauten: gehört die Empfindung zur Einheit des Bewusstseins? Die Antwort ist in beiden Richtungen schwierig; sowohl sachlich, wie, was die Interpretation Kants betrifft. Bejaht man sachlich die Frage, so be-

deutet dies, dass die Empfindung unter die reinen Elemente aufgenommen sei; denn die Einheit des Bewusstseins ist rein; vereinigt nur die reinen Bedingungen. Ist aber die Empfindung eine reine Bedingung, wozu dann der Streit zwischen ihr und der reinen Anschauung? Verneint man aber die Frage, so würde ja alles Sein in die allenfalls rein mathematisch erweiterte Möglichkeit zusammenschrumpfen; die der reinen Naturwissenschaft schien ihr alsdann versagt; und die Ontologie stände somit höchst gekräftigt wieder auf.

Sollte denn wirklich aber die Empfindung gar Nichts zu bedeuten, gar Nichts zu sagen haben? Kant hat offenbar trotz Allem anders darüber gedacht. Er hat einen Grundsatz der Empfindung eingestellt. Und er hat ferner keineswegs mit der Möglichkeit abgeschlossen, hat ihr vielmehr eine Kategorie beigeordnet, die es mit der Empfindung aufzunehmen hat. Also will es scheinen, dass die Einheit des Bewusstseins auch die Empfindung trotz ihrem Mangel an Reinheit in sich aufgenommen haben müsse. Darüber aber geräth der Begriff des Reinen wiederum in Schwanken und in eine Verwirrung, die unheilbar scheint.

Die Frage hängt, wie man deutlich sieht, mit dem schweren Anstoss zusammen, den man an dem sogenannten Ding an sich von Anfang an genommen hat; den Fichte unter der zweideutigen Bescheidenheit discutirte, dass nur ein Dummkopf diese Inconsequenz begangen haben könnte: alle Welt glaubte aber, und glaubt es heute noch, dass Kant sie begangen habe; und Fichte selbst baute darauf sein angeblich neues System, zunächst noch mit der Huldigung, dass Kant in ihm sich selbst verbessere.

Das Ding an sich ist aber gründlich missverstanden worden; es musste missverstanden werden, weil man seine Grundlage, den Gegenstand der Erfahrung, nicht begriffen; weil man die kritische Methode des neuen transscendentalen Lichtes nicht begriffen hatte, und daher nur als eine Methode des Selbstbewusstseins sie handhabte. Aber wenn man von der wissenschaftlichen Einsicht absehen darf, ohne welche die Methode Kants, als die Fortsetzung der Methode Newtons, schlechterdings nicht verstanden werden konnte; wenn man in der kritischen Terminologie selbst, in ihren eigenen Schwächen Erklärungsgründe für jenen Rückfall suchen will, so bietet das Kapitel von der Empfindung, welches eben

kein besonderes Kapitel ist, die breiteste und ergiebigste Angriffsfläche dar. Ueberall tritt sie auf, von Anfang an bis zum Ende hin. Ueberall wird sie zurückgewiesen; und dennoch zum Worte zugelassen; es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass ihr sogar bisweilen, und zwar an entscheidenden Stellen das Wort geredet zu werden scheint. Das ist ein schwerer Nothstand. Ob nicht doch die alte Ontologie dabei ihre verhängnissvolle Nachwirkung geübt hat?

Alle diese Erwägungen dürften uns den Gedanken näher bringen, dass dem Begriffe des Bewusstseins ein Ort in der Logik, unter den Arten des Urtheils ausgezeichnet werden müsse. Aller Streit dreht sich um ihn; er wird zu den centralsten Definitionen benutzt; und er ist selbst doch nicht definirt. Alle noch so verschiedenen Probleme entfalten sich aus den mannichfaltigen Bedeutungen, die das Bewusstsein annimmt. Es giebt keine Lösung im ganzen Gebiete der Philosophie, die das Bewusstsein nicht zur Voraussetzung hätte. Da ist doch wohl die Frage berechtigt, ob ihm nicht der Werth einer reinen Voraussetzung zukomme. Die Möglichkeit stellt sich als der Ort dar, der das Bewusstsein als Kategorie entstehen lässt.

Ist sie doch in der alten Ontologie die Grundlage zur Bestimmung des Seins; an dessen Stelle tritt hier das Bewusstsein. Auf dem Bewusstsein beruht die Möglichkeit; in ihm ist sie enthalten; und die Arten des Bewusstseins entfalten die Arten der Möglichkeit; entfalten sich selbst also in diese Arten. Welches Bedenken könnte uns hindern, den Terminus der Kategorie auf das Bewusstsein zu übertragen? Etwa, weil das Bewusstsein ein Begriff von zu weitem Umfang sei; weil es einen Knäuel von Problemen bezeichnet, deren Zusammenhang ebenso fraglich, als dringlich erscheint? Das Bedenken kann nicht ernsthaft sein. Sollten etwa nur Begriffe von engerer Leistung und Aufgabe zu Kategorieen geeignet sein? Hätten unsere Kategorieen etwa wirklich so enge Befugnisse? Es ist offenbar die Ungewohntheit der Sache, die sie uns befremdlich macht.

Wir sehen uns aber zu der Aufstellung gedrängt; denn es darf nicht so fort gehen, dass das Bewusstsein bald das Selbstbewusstsein bedeutet, bald das wissenschaftliche,

bald die Gemeingefühle; bald das Denken allein, bald die Empfindung hinzugenommen. Die Folgen sind schwer genug. Das Unbewusste stellt sich als eine Ergänzung ein, und versucht sich auf berühmte Muster zu berufen. Nicht ohne Fühlung mit solchem Unterbewusstsein war allezeit das Ueberbewusstsein des Spiritismus, der seine Anerkennung nicht nur als einen Tribut des Geistes, sondern auch der Erfahrung fordert. Ihrem Zeugniss verschliesse man sich, wenn man sein Ueberbewusstsein nicht anerkennen wolle. Kennt man denn aber etwa das gewöhnliche Bewusstsein?

Dieser Einwand dürfte sich jedoch als der schwerste gegen das Bewusstsein, als Kategorie, umkehren. Wie kann ein Begriff zur Kategorie gemacht werden, der, wie man sagt, eine Grenze des Erkennens bezeichnet? Indessen alle anderen Kategorieen wollen und sollen nichts Anderes bedeuten als die Aufgabe und die Leistung zur Lösung derselben. Darüber hinaus fragt man nicht, wie sie möglich seien. So lässt man sich an der Identität, an der Continuität genügen, indem man ihre Leistung bestimmt. Und doch sind sie alle Formen des Bewusstseins. Wenn nun aber bei den einzelnen Formen des Bewusstseins das Bewusstsein selbst nicht zum Problem wird, warum sollte es denn durchaus zum Problem werden, wenn es seine Auszeichnung, als Kategorie, gilt? Und warum sollte das Problem diese Auszeichnung hindern müssen? Man könnte dies nur für den Fall verstehen, dass das Bewusstsein nichts Anderes als dieses Problem zu besagen hätte; denn dessen Lösung freilich darf fragwürdig scheinen.

Wir unterscheiden daher Bewusstsein und Bewusstheit. Die Frage, wie es zugehe, dass der Mensch und das Thier Bewusstsein haben, schliessen wir aus dem Zusammenhang zulässiger Probleme aus. Mag sie sich dem Zusammenhang von Fragen einreihen, welche auch der Pflanze, und etwa auch dem Sonnenball Bewusstsein andichten. Logik ist Logik der Wissenschaft. Und Wissenschaft ist nicht Mythologie; wenngleich der Mythos die Naivetät und den Ernst der Wissenschaft hat. Allmählich aber wird er Poesie, und zu gleicher Zeit erwacht die Wissenschaft. Worin unterscheidet sie sich denn aber von dem Mythos? Durch nichts Anderes als durch die immer schärfer, nüchterner und

reifer, also auch befriedigter werdende Einsicht, dass es eine unerlaubte Frage sei, die auf die Bewusstheit gerichtet wird.

Es ist Unreife, wenn geklagt wird, dass man nicht verstehen könne, wie es zugeht, dass der Wurm im Schmerz sich krümmt, und dass in Mozarts Gehirn Melodieen singen. Es ist Unreife und gleichsam Undank gegen die Wissenschaft. So mag der Wurm fragen; oder die Biene, wie sie ihre Mathematik zu ihrem Zellenbau erlange. Sie weiss Nichts von der Mathematik in ihrem Instinkte. Den Menschen aber unterscheidet sein Wissen, seine Wissenschaft von dem Instinkt der Thiere. Hätten auch wir nur Instinkt, so hätten wir nur Bewusstheit. Der Geist erzeugt Wissenschaft; daher ist er Bewusstsein. Die Frage, wie Bewusstheit zu Stande komme, ist also ein Rückfall von Bewusstsein in Bewusstheit. Der Schein der Poesie verklärt diese Barbarei; aber alle Poesie könnte die Wissenschaft nicht ersetzen. Die wahrhafte Poesie bleibt im Bunde mit der Wissenschaft; und entlehnt der Wissenschaft ihre tiefsten Motive, auch wenn sie die mythische Beseelung des Alls erneuert.

Das Missverhältniss, in das sich diese Frage und dieses Interesse zur Wissenschaft versetzt, tritt schon darin zu Tage, dass die Wissenschaft in ihrem Entstehen, in ihren ersten Begriffen diesem Interesse den Krieg erklärt. Und die ersten Begriffe der Wissenschaft, welche diese Fehde der Bewusstheit ansagen, sind die ewigen Grundbegriffe geblieben. Die Materie ist der erste dieser Begriffe. Nicht Okeanos ist das Wasser mehr, und nicht Tethys; sondern Materie. Also fort mit der Bewusstheit; die Materie soll an ihre Stelle treten. Das ist die Losung der Wissenschaft. Wie kann man nun umgekehrt im Zeitalter der Wissenschaft ein Interesse an der Bewusstheit affektiren? Wie kann man Materie und Bewusstsein als eine Correlation aufstellen? Der Gedanke ist um so unerhörter, als ihm eine andere Einsicht widerstreitet.

Es hat nicht lange gedauert, nachdem die Materie dem seelenvollen Mythos entgegengetreten war, da erwachte der Gedanke, dass der Gegensatz zwischen Materie und Beseelung doch eigentlich nur Schein sei. Die Materie selbst wurde als eine Erzeugung des Bewusstseins erkannt. Die Zahl, die Identität, der Begriff enthüllten diese ihre Natur. So ist denn also der Kampf

der Materie gegen die mythische Bewusstheit zu einem wirklichen Siege ausgefochten: die mythische Bewusstheit ist durch das wissenschaftliche Bewusstsein überwunden. Es ist also nicht nur ein Rückfall in die Poesie des Mythos, wenn die Bewusstheit auf die Tagesordnung gebracht wird; sondern es ist der gegründete Verdacht alsdann vorhanden, dass hinter jener Sehnsucht nach dem Mythos die Feindschaft gegen die Wissenschaft lauert. Aus dem Mythos ist sogenannte Religion geworden; und der Mythos in der Religion ist der Feind der Wissenschaft und der Kultur geblieben.

Bewusstheit ist Mythos; Bewusstsein ist Wissenschaft. Der Einwand hat sich somit als durchaus hinfällig erwiesen, dass das Bewusstsein sich nicht zur Kategorie eigene, weil es ewig von einem Ignorabimus bedroht sei. Das Bewusstsein ist reines Bewusstsein. In seinen reinen Erzeugungen bewährt es sich gegen Skepsis und Mystik. Das Urtheil der Möglichkeit soll die Kategorie des Bewusstseins erzeugen. Das ist unser Gedanke. Mithin muss das Bewusstsein darin sich als Kategorie bethätigen, dass es die Möglichkeit als eine Art des Urtheils zur Durchführung bringt. Und wie das Bewusstsein umfassend, universell ist, so wird auch die Möglichkeit einen solchen Umfang umschreiben. Universell ist ein bildlicher Ausdruck. Wenn anders das Bewusstsein rein ist, so muss es die Erzeugung seines Inhalts bedeuten. Wenn nun aber dieser Inhalt vielfältig ist, so wird die Reinheit zunächst die Gliederung dieses Inhalts fordern. Schon die Continuität stellt solchen innerlichen Zusammenhang jenes reinen Inhalts in Aussicht. Das System dieses Inhalts wird dann die weitere Forderung werden dürfen.

Wir haben von Anfang an auf diese Inhalte Bezug genommen; sie sind uns als die drei Glieder des Systems der Philosophie aufgetreten; und ihre Vereinigung war einem vierten Gliede des Systems zugesprochen. Jetzt dürfen wir für diese Hauptgebiete drei Grundrichtungen des reinen Bewusstseins bezeichnen, deren Vereinigung auch die Sache, der Abschluss der reinen Erzeugung des Bewusstseins sein wird. In allen diesen reinen Erzeugungen wird sich die Möglichkeit des Bewusstseins, wird sich das Bewusstsein als Möglichkeit bethätigen.

Und es wird sich eine vierfache Möglichkeit herausstellen, gemäss der vierfachen Bedeutung des Bewusstseins. Auch werden Unterabtheilungen erforderlich werden gemäss denen in den Hauptgebieten.

Man pflegt von alters her das Bewusstsein einzutheilen in Erkenntniss und Willen. Der Unterschied, so natürlich er scheint, und so einleuchtend seine innere, sachliche Bedeutung ist, wurde dennoch von jeher bestritten. Im Grunde kann man den Satz des Sokrates, dass Tugend Wissen sei, für eine solche Bestreitung halten. Das ganze Mittelalter kämpft mit der Frage, ob Intellectus und Voluntas verschieden, oder vielmehr eins seien. Auch hat die Frage immer Schwierigkeiten gemacht, ob der Wille nicht vielmehr Begehrung, und daher dem Denken nicht gleichartig sei. So hat man den Willen theils zum Denken nivellirt, theils der Empfindung angegliedert, und dem Denken entgegengesetzt. Es dürfte daher zweckmässig erscheinen, eine andere Unterscheidung zu versuchen, welche der sachlichen Bedeutung gerecht bleibt, und die terminologischen Unklarheiten vermeidet.

Die Bewegung hat sich uns als Kategorie herausgestellt. Aber noch bevor diese Auszeichnung erfolgte, hatte sich die Bewegung bereits bethätigt: in der Zeit, wie im Raume. Mithin ist die Bewegung reines Denken. Und doch ist sie das Grundmotiv des Willens. Es entsteht also keine Heterogeneität in dem Willen mit dem Denken dadurch, dass die Bewegung seine Wurzel wird; denn diese wächst auch in das reine Denken hinein; sie kann daher auch mit den intellectuellen Aufgaben des Willens sich vereinbaren. So haben die Wissenschaft in ihrer prototypischen Bedeutung und die Ethik einen gemeinsamen logischen Ursprung.

Aber man braucht diesen berechtigten Gedanken nicht mehr als Identität zum Ausdruck zu bringen; dabei tritt das Eigenthümliche des Willens in den Hintergrund. Man erkennt jetzt den Vortheil, den das Wort Bewusstheit darbietet. Man ist nicht einerseits an das Denken, andererseits an ein sogenanntes niederes Begehrungsvermögen gebunden; die Bewegung verbindet beide Richtungen, als Bewusstsein und zum Bewusstsein. Und dieses Bewusstsein ist reines Bewusstsein; es erzeugt seine Inhalte, die Erkenntniss und die Sittlichkeit; oder besser die Wissenschaft

und die Ethik; denn auch in der Ethik werden reine Erkenntnisse, wenngleich in veränderter methodischer Bedeutung, die Grundlagen bilden müssen. Indem so die Bewegung sich im Denken auszeichnet, greift sie über dasselbe hinüber, und wird zur Grundlage des Willens. Die Bewegung unterscheidet und verbindet das Bewusstsein des Denkens und das Bewusstsein des Willens.

Alles reine Bewusstsein ist Bewusstsein des Gegenstandes. Der Gegenstand ist der Inhalt, dem die reine Erzeugung gilt. Das Problem des Bewusstseins ist daher das Problem des Gegenstandes. Die Frage nach dem Gegenstand ist die Frage nach der Möglichkeit des Gegenstandes. So sieht man wieder, wie Bewusstsein und Möglichkeit zusammengehören. Und nebenbei, dass die Möglichkeit des Bewusstseins die Möglichkeit des Gegenstandes bedeutet. Wir haben eine zwiefache Art des Bewusstseins bisher unterschieden. Also ist auch der Gegenstand in einer zwiefachen Bedeutung Problem geworden. Und demgemäss hat auch die Möglichkeit zunächst eine zwiefache Bedeutung; denn die Möglichkeit des Bewusstseins ist die Möglichkeit des Gegenstandes. Die Möglichkeit ist zunächst Möglichkeit der mathematischen Naturwissenschaft, sodann der biologischen Naturwissenschaft. Die zweite Bedeutung betrifft die Möglichkeit der Ethik nebst den von ihr methodisch abhängenden Geisteswissenschaften.

Die Möglichkeit ist durch diese zwei Hauptarten nicht erschöpft; so wenig als das Bewusstsein. Das reine Bewusstsein vollzieht eine dritte Richtung in der Erzeugung der Kunst. Diesem dritten Hauptgebiet der Kultur entspricht im System der Philosophie die Aesthetik. Mehr noch als in der Ethik, dem Rechte und der Politik bildet die Möglichkeit in der Aesthetik einen tiefen Streitpunkt. Die Schulen nicht nur, sondern auch die Weltanschauungen drohen sich hier zu spalten. Nicht allein die Natur gilt hier als die Norm oder als der Hemmschuh für die Möglichkeit des Schönen; sondern auch die Sittlichkeit wird zur Vereinbarung mit der Natur gefordert; also auch zur Erschwerung der Möglichkeit. Die Selbständigkeit der Kunst steht mithin bei der Möglichkeit in Frage. Und es ist die Selbständigkeit und Reinheit des aesthetischen Bewusstseins, also das Bewusstseins, welche ihre eigene Möglichkeit fordert.

Das reine Bewusstsein ist die Voraussetzung für die drei Hauptgebiete der Kultur. In jedem derselben muss das Bewusstsein als Einheit gedacht werden. Das war bereits der Platonische Leitgedanke (ἕν τι ψυχῆς). Indessen da dieser Einheiten drei sich bilden, so wird für diese drei eine neue Einheit erforderlich. In allen dreien ist die Einheit des Bewusstseins eine Abstraction, so energisch sie in jeder derselben lebendig wird. Dennoch stellt sie nur eine Abstraction des Kulturbewusstseins dar. Der Mensch der Kultur ist zugleich auf Wissenschaft, auf Ethik und auf Aesthetik gerichtet. So wird die Einheit des gesammten Kulturbewusstseins ein praegnantes Problem. Es ist dasjenige, durch welches wir die Psychologie als ein Glied des Systems der Philosophie bestimmt haben (vgl. oben S. 15, f.). Demgemäss gewinnt auch die Möglichkeit eine neue Bedeutung. Das centrale Interesse derselben wird sofort deutlich, wenn man an die Collision denkt, in welche Platons Moralismus mit seinem Aestheticismus gerieth; und wie er dieselbe nicht im Sinne der Möglichkeit jener vollen psychologischen Einheit des Bewusstseins gehoben hat. Auch die Frage der Freiheit selbst kann in nicht wenigen und nicht unwichtigen Fällen nur durch Berücksichtigung aller drei Factoren für die vierte Bedeutung sachgemäss behandelt werden.

So wird der Zusammenhang von Bewusstsein und Möglichkeit unverkennbar. Es ist der Zusammenhang der Correlation. Wo Möglichkeit in Frage kommt, kommt sie in einer dieser vier Bedeutungen des Bewusstseins in Frage. Der Sinn der Möglichkeit ist ein anderer, wenn es sich um die Naturwissenschaft in ihren beiden Hauptgebieten handelt; ein anderer, wenn um die Ethik mit ihren Gebieten; ein anderer, wenn um die Kunst; ein anderer endlich, wenn die Einheit des Gesammtbewusstseins das Problem bildet. Wenn jedoch für alle diese Bedeutungen die Möglichkeit als Kategorie einzustehen hat, so muss sie eine allen gemeinschaftliche methodische Bedeutung haben. Diese methodische Bedeutung der Möglichkeit kann nur aus der ersten Art ermittelt werden, die den Begriff der Voraussetzung zu dem Werth der reinen Erkenntniss ursprünglich und genau auszubilden vermag.

Die Kategorieen entstehen in der mathematischen Naturwissenschaft; nicht anderswo sonst. Sie entstehen aber auch dort

als Voraussetzungen, als Grundlegungen. Wir haben es wohl allmählich eingesehen, dass es nicht schlechthin die Naivetät des Genies war, noch blieb, welche diese Grundlegungen als die einzig sicheren Grundlagen durchschaute; wie vielmehr in dieser Intuition der Argwohn der Kritik mitspricht. Grund genug, dass die Kritik zu vollem Ausdruck gebracht werde, damit ihr geheimes Misstrauen nicht noch mehr anstecke und tiefer um sich greife.

So könnte man für den fundamentalsten Begriff der Grundlegung einen logischen Ort fordern, und das Urtheil der Möglichkeit dafür allein ausersehen. Indessen dürfte diese Forderung nicht in Einklang zu bringen sein mit dem Begriff der reinen Erzeugung. Wenn man fragt: warum Grundlegung, und nur Grundlegung? So ist eben zu antworten: weil nur die Grundlegung reine Erzeugung ist; und weil nur diese wahrhafte Grundlagen schafft. Den Beweis bringen die Kategorieen selber. Also für das sichere Verständniss von der entscheidenden Fruchtbarkeit der Grundlegungen bedürfen wir keiner kritischen Nachlese. Wir wissen aber bereits, dass allen bisherigen Kategorieen gegenüber, die wir als naive bezeichnen dürfen, die Möglichkeit den Reigen der kritisirenden Kategorieen führen soll. Nicht jedoch gegen den Character der Kategorieen, als Grundlagen der Wissenschaft, darf die Kritik sich ergehen; es würde sonst das reine Denken als reine Erkenntniss in Frage gestellt. Was bleibt dann aber für die Kritik übrig?

Wir haben bereits (S. 344 ff.) zwischen der Wissenschaft und der Arbeit der Forschung unterschieden. Die bisherigen Kategorieen stehen im Verhältniss zur Wissenschaft; die Möglichkeit betrifft das Verhältniss zur Forschung. Das Urtheil der Möglichkeit ebnet die Disposition für den Anfang und Ansatz der wissenschaftlichen Forschung. Hierzu ist auf Schritt und Tritt Kritik nothwendig; und nicht nur negative; sondern die ausgiebigste positive. Man hat daher häufig die Möglichkeit, die in dem Kopf des Entdeckers arbeitet, mit der Phantasie des Künstlers verglichen. Und es ist sehr lehrreich, dass diese Erfindungskraft sich weit mehr in der Mathematik und der mathematischen Naturwissenschaft allezeit hervorgethan hat als in der biologischen Forschung, wo doch die Dunkelheit und die Verwickeltheit anscheinend grösser ist. Aber die Reinheit

des Bewusstseins ist auf diesem Gebiete auf den Zweck angewiesen und beschränkt. Das mathematisch-naturwissenschaftliche Bewusstsein dagegen operirt mit vielen Handhaben. So mag es zu erklären sein, dass auf diesem Gebiete das Urtheil der Möglichkeit den allgemeinen Begriff der reinen Erkenntniss, den der Grundlegung zu einer specifischen Bedeutung für die Fortentwickelung der Forschung ausgeprägt hat: die Hypothese.

In der Hypothese vollzieht sich die Renaissance als die Wiedererweckung Platons; und zwar der tiefsten Erkenntniss, die Plato erdacht, und zur ewigen Grundlage alles wissenschaftlichen Denkens gestempelt hat. Sie wurde zuvörderst als das Erkenntnissmittel und als der Erkenntnisswerth für die Astronomie geltend gemacht. Kopernikus bezieht sich auf die Grundlagen, welche die Griechen Hypothesen nennen. Man hatte ihm von dem Gebrauch des Wortes abgerathen; seine Hypothesen seien keine Glaubensartikel, sondern nur Grundlagen der Rechnung. Kepler aber characterisirt ihn als den grossen Künstler der Hypothese. Für Kepler scheint die Vergleichung der Hypothese mit der künstlerischen Phantasie einen besonderen Reiz ausgeübt zu haben: in hypothesibus rerum naturam depingimus. Aber er bleibt nicht bei solchen Vergleichungen stehen, wie wir genauer noch sehen werden.

Newton war durch den Missbrauch, den die Cartesianer mit den Hypothesen trieben, zu dem Worte gereizt worden: Hypotheses non fingo. Freilich, wenn sie nur Fiction wären, verdienten sie die Verwerfung; wie aber, wenn sie als Kategorieen gerechtfertigt wären? Man sieht, es kommt nicht sowohl auf die Rechtfertigung einer einzelnen, besondern Hypothese an; über diese mag Streit sein; als vielmehr auf das logische Recht der Hypothese überhaupt. Das Urtheil der Möglichkeit erzeugt die Hypothese als Kategorie. Der Ausdruck Fiction fällt aus der logischen Bedeutung der Sache heraus. Auch für Kopernikus war diese nicht klargestellt; sonst hätte er sich nachträglich nicht dagegen verwahrt, dass man seine Theorie nur für eine Hypothese halte. Keplers logische Einsicht ist hier schärfer, weil er die Platonische Hypothesis, auf die er wiederholentlich sich beruft, congenial erfasst hat. Newton hatte den Gedanken nach seiner allgemeinen Bedeutung für die Naturphilo-

sophie in dem Begriffe des Princips aufgenommen. So glaubte er der Hypothese entrathen zu können. Allerdings hat er die Principien auf die Mathematik im Titel wenigstens beschränkt; aber er konnte andere „ausgezeichnete Speculationen“ darum doch nicht entbehren.

Mag man auch sie Principien nennen dürfen; konnte er trotz alledem dem Verdacht der Hypothese entgehen? Gerade ihm sollte es widerfahren, dass sein Grundgesetz der Gravitation von Huygens und von Leibniz als Absurdität gekennzeichnet wurde. Einen stärkern Ausdruck für die Falschheit einer Hypothese kann es nicht geben; das Mögliche wird dabei dem Denkbaren wieder gleichgesetzt; und die Hypothese hat doch noch ganz andere Bedingungen zu erfüllen. Auch in dieser Beziehung, in der Bedeutung der Hypothese für den Fortgang der Forschung hat das Schicksal der Optik gegen Newtons Verwerfung der Hypothese entschieden. Wir kommen darauf zurück; zuerst werde die Bedeutung der Hypothese in der Mathematik erwogen.

Kepler unterscheidet die geometrische, die astronomische und die physische Hypothese. Er thut dies aus seinem astronomischen Gesichtspunkt. Aber auch die Arithmetik hat ihre Hypothesen. Die complexe Zahl ist das sehr instructive Beispiel einer solchen. Man hat sie früher als unmögliche bezeichnet; und Cauchy selbst bezeichnet sie als solche, obwohl er um ihre Theorie so grosse Verdienste hat. Man kann an diesem Begriffe den Zusammenhang von Hypothese und Möglichkeit scharf erkennen. Warum hat man denn die complexen Zahlen für unmögliche erklärt? Weil man sie selbst als einzelne Zahlgegenstände angesehen, und deshalb in Frage gezogen hat. Aber bei der Möglichkeit handelt es sich nicht in erster Linie um den Einzelgegenstand; darüber entscheiden die naiven Kategorieen; sie constituiren den Begriff des Gegenstandes, von dem der Einzelgegenstand ein Exemplar bildet.

Für die kritisirende Kategorie der Möglichkeit jedoch handelt es sich um den Fortgang der Forschung zum Behufe der Ermittelung einer neuen Art von Gegenständen; welche freilich den naiven Kategorieen nicht widersprechen darf; welche aber von ihnen noch nicht zur Erzeugung gebracht

worden ist. So erfindet das kritisirende Bewusstsein — das Bewusstsein ist kritisirend gegenüber dem naiven reinen Denken — einen Kunstgriff, dessen Möglichkeit in diesem seinem Werthe als Kunstgriff besteht. Dieser Kunstgriff ist die Hypothese; die aber aus dem tiefen Schacht des Bewusstseins heraufgezogen wird. Diese Bedeutung hat die Möglichkeit der Hypothese. Wenn das Imaginäre zu solcher Erzeugung neuer Zahlgebilde dienlich ist, so entspricht es der Kategorie der Möglichkeit. Es ist möglich, das heisst: es ermöglicht neue Erkenntnisse. Es ist ein neuer Weg, der damit erschlossen wird zur Entdeckung neuer Begriffe, neuer Gegenstände; einer neuen Art von Gegenständen.

Beachten wir den Unterschied von Bewusstsein und Denken für die Hypothese. Wir verstehen darunter das Erwachen der Kritik. Und dieses Erwachen ist für jeden Fortschritt der Wissenschaft nothwendig. Die Arten des naiven Urtheils gehen unbeirrt ihren Weg; ihrer Reinheit sich bewusst. Die eine braucht. sich dabei auch um die andere nicht zu kümmern; jede verfolgt ihren eigenen Weg. Indessen ist doch die Vereinbarung der Mittel des reinen Bewusstseins eine natürliche Forderung; innerhalb der naiven Urtheilswege ist aber dazu keine Veranstaltung getroffen. So stellt sich an dem Beispiel der complexen Zahl dieser Zusammenhang der Hypothese, der Möglichkeit und des Bewusstseins dar. Die Forderung des Bewusstseins erhebt sich für das reine Denken in dem Sinne, dass die Mittel des reinen Bewusstseins zur Vereinbarung mit einander gemustert werden.

Der Anstoss, den man an dem Imaginären nahm, wurde beseitigt, oder zum mindesten gemildert, als man die geometrische Darstellbarkeit desselben erkannte. Die geometrische Möglichkeit, die Gauss erwirkte, hat mit einem Schlage die Möglichkeit hergestellt. Das Bewusstsein hat also hier die Hypothese gerechtfertigt. Das Bewusstsein hat Kritik geübt an den Methoden des reinen Denkens; und es hat die Zahl vereinbart mit dem Raume. Diese Vereinbarung war zwar in der analytischen Geometrie bereits vollzogen; aber sie schien für das neue Zahlgebild zu versagen. Dieses Misstrauen hat Gauss beseitigt. Das Bewusstsein ist nunmehr als die Instanz für das Denken

festgestellt. Das Bewusstsein fordert und vollzieht die Vereinbarung der Methoden in den Disciplinen der Mathematik. Kraft dieser Vereinbarung wird die Hypothese als Möglichkeit, als Mittel zur Erzeugung einer bisher unbekannten Art von Gegenständen beglaubigt. So vollzieht die Kategorie der Möglichkeit in der Hypothese kraft des kritisirenden Bewusstseins das Verhältniss und das Recht zum Fortgang der Forschung.

Indessen ist damit die Bedeutung des Bewusstseins nicht erschöpft. Der Möglichkeit treten andere Schwierigkeiten entgegen; und also auch der Hypothese. Wir haben bisher das Bewusstsein nur dem reinen Denken gegenübergestellt. Besteht es nur in diesem Verhältniss zum reinen Denken als reines Bewusstsein? Das ist die schwere Frage; die schwerste, die von Anfang an die Philosophie umlauert hat. Die Möglichkeit bringt uns in eine neue Situation dieser alten Frage gegenüber. Vom ausschliesslichen Gesichtspunkte des reinen Denkens aus giebt es keine Möglichkeit; sie fällt zwar nicht mit der Denkbarkeit, aber mit der reinen Erkenntniss zusammen.

Daher hat Bolzano die Zeit so definirt, dass sie das Unmögliche möglich mache. Das Zugleich (ἅμα, simul), das sonst in die Formel des Satzes vom Widerspruch aufgenommen wurde, wird dadurch als eine positive Instanz dem Satze entgegengestellt: es bedarf nicht anderer Denkgesetze zur Ergänzung. Indessen die Zeit gilt ja allgemein auch nicht als reines Denken. So könnte es scheinen, dass sie die Aufgabe erfülle, die wir hier bemüht sind, dem reinen Bewusstsein im Unterschiede vom reinen Denken zuzutheilen.

Diese Disposition haben wir uns jedoch versperrt, indem wir die Zeit als Kategorie abgeleitet haben. Die Zeit gehört für uns unter die naiven Kategorieen; nicht zu dem kritisirenden Bewusstsein. Das ist nicht die reine Zeit, sondern vielmehr der Schein der Succession, dem die Rolle zuertheilt wird, dasjenige möglich werden, vielmehr geworden sein zu lassen, was ohne sie sich widersprechen würde. Wiefern dagegen die reine Zeit bei dieser Möglichkeit mitwirkt, so ist es eben das reine Denken. Wir fragen aber, ob das reine Bewusstsein nur zum reinen Denken ein Verhältniss hat. Das Problem der Empfindung stellt sich hier entgegen.

Die Empfindung gilt als das Organ des Einzelnen. Ob sie es ist, und sein kann, ist hier nicht die Frage. Die Möglichkeit, die Hypothese, also auch das Bewusstsein hat es nicht mit dem einzelnen Gegenstande zu thun; sie werden lediglich als Mittel gedacht, neue Gegenstände der Forschung zu erobern. Mithin kann nicht in diesem Sinne, der nach der gewöhnlichen Ansicht die Empfindung charakterisirt, sie hier in Frage kommen. Hier darf uns nur die Frage angehen, ob die Empfindung zu den Mitteln zu rechnen sei, mit denen das kritisirende Bewusstsein in der wissenschaftlichen Arbeit operirt. Dieser Frage dürfen wir uns nicht entziehen und nicht entschlagen; ihre Vernachlässigung und Unterschätzung ist verhängnissvoll für das ganze Problem der reinen Erkenntniss. Nicht nur, dass die wissenschaftliche Bedeutung der reinen Erkenntniss nicht zum Verständniss und zur allgemeinen Annahme gebracht werden kann; sondern auch die Lehrgestalt des wissenschaftlichen Idealismus kann nicht sicher werden, wenn die Frage der Empfindung nicht genau und klar erledigt wird.

An keinem Terminus im ganzen Sprachgebrauche lässt sich so durchschlagend es einsehen, dass eine dogmatisirende Wechselwirkung zwischen der Psychologie und der Logik gemeinhin besteht. Welche von beiden die Verwirrung anfängt, ist schwer zu sagen. Nehmen wir einmal an, die Psychologie bilde zuerst den Terminus, und zwar in dem Sinne, dass das Bewusstsein in seiner gewöhnlichen Bedeutung einen Inhalt empfangen habe. So entsteht und verwächst die Empfindung mit dem einzelnen Inhalt. Sie hat ihn aber empfangen; woher? fragt die Logik. Und sie antwortet: von dem einzelnen Gegenstand. So wird der einzelne Inhalt des Bewusstseins zum einzelnen Gegenstand. Jetzt scheint Alles klar; der einzelne Gegenstand ist die Ursache für den einzelnen Bewusstseinsinhalt. Der psychologische Begriff der Empfindung scheint nunmehr logisch begründet.

So wird die Empfindung an das Einzelne gekettet, das ja doch überhaupt den eigentlichen Gegenstand zu bilden vermag; das Allgemeine ist ja doch nur ein Abstractes. Freilich bedürfen wir auch des Allgemeinen; aber wir bedürfen seiner am letzten Ende doch nur für das Einzelne selbst. So wird alles Denken

allenfalls als ein Mittel beibehalten, um die Empfindung nach ihrem Werthe auszumessen und auszugestalten; diese selbst aber bleibt, wie man zu sagen pflegt, die unmittelbare Quelle der objectiven Erkenntniss; sie gilt unwiderleglich als die Bürgschaft für das Einzelne. Und im Einzelnen allein erkennt man den Gegenstand.

Es ist sonderbar, wie auch nur psychologisch die Ansicht sich halten konnte, dass die Empfindung das Einzelne gewährleiste; ist sie doch schon in die fünf Sinne gespalten, zu denen allmählich noch andere hinzugenommen werden mussten. Aber dieser Einwurf ist geringfügig gegenüber demjenigen von dem Nutzen, den das Denken für die Erkenntniss des Einzelnen brachte. Wenn man nun aber demzufolge Denken und Empfindung in Gegensatz zu bringen und zu halten pflegt, so wollen wir hier vielmehr darauf sehen, wie das Denken, das reine Denken, gar nichts Anderes will und thut als der Empfindung zu Hülfe zu kommen; ihren Anspruch anzuerkennen und aus eigener Kraft zu befriedigen. Das wird der neue Gegensatz: dass die Empfindung selbst nicht leisten könne, was sie fordert. Es ist Schein, dass ihr die Erkenntniss des Einzelnen gegeben sei. Das ist eine Illusion, zu der die Psychologie und die Logik im Terminus der Empfindung zusammenwirken. Nicht aber ist der Anspruch selbst Illusion, der in der Empfindung zum Ausdruck kommt.

Lassen wir das Einzelne einmal auf sich beruhen; halten wir uns an den Begriff des Gegenstandes; so können wir den Anspruch der Empfindung, der auf ihn gerichtet ist, wohl verstehen. Man könnte zwar sagen, das sei eben die Leistung des reinen Denkens; mithin der Anspruch aller Kategorieen. Aber dieser Einwurf verräth nur den grundsätzlichen Irrthum. Es ist allerdings der einzige Sinn aller Kategorieen, diesen Anspruch der Empfindung vielmehr auf sich zu nehmen. Sie leiden unter dem Vorurtheil, als ob sie vermöge des reinen Denkens nur ein immanentes Spiel betrieben, und nicht den Gegenstand zu realisiren vermöchten. Raum und Zeit scheinen günstiger gestellt, insofern sie für ihren Inhalt eine Aussenwelt erschaffen; aber auch diese Projection wird mit dem Makel der Subjectivität behaftet. Und doch ist es die Mathematik, die in ihnen waltet; kann es einen Gegenstand geben, ohne dass sie ihn zur Dar-

stellung brächte? Man macht indessen auch die Mathematik verdächtig, indem man in den Terminus der Reinheit Zweideutigkeit bringt.

So kann man nach wie vor glauben, dass die Empfindung zur Fortführung dieses ihres Anspruchs auf die Feststellung des Gegenstandes berechtigt sei; wie sich ja auch die Physik selbstständig neben der Mathematik behaupte. Wie steht es denn aber mit der Physik, als mathematischer Naturwissenschaft? Behauptet sie nicht eben die methodische Grundlage der Mathematik für die Physik? Wir haben in dem Grundbegriff der neuern Mathematik diesen intimen Zusammenhang erkannt; das Infinitesimale ist die Kategorie der Realität. So meldet die neuere Mathematik in ihrem fundamentalsten Begriffe den Anspruch der Empfindung an: in der Kategorie der Realität.

Diese Erwägungen mussten wir uns recapituliren, indem wir das reine Bewusstsein aus dem Gesichtspunkt der Möglichkeit, der Hypothese erörtern. Genügt es, so fragten wir, das reine Bewusstsein zum reinen Denken in das kritische Verhältniss zu setzen; ist nicht auch die Empfindung zu berücksichtigen? Diese fatale, diese banale Frage warf sich uns in den Weg. Und wir erkennen nun, wie wir sie abschütteln dürfen. Sie bringt uns kein neues Anliegen, das wir nicht von Anfang an erwogen und gepflegt hätten. Es ist nur das alte Vorurtheil von der eigenartigen und selbständigen Potenz der Empfindung, das uns zu dem Bedenken bringt, als ob die Möglichkeit schwach und die Hypothese unzulänglich bliebe, wenn sie die Empfindung nicht in sich eingeschlossen hätte. Das Bewusstsein käme nicht über das reine Denken hinaus, wenn es nicht die Empfindung als ein neues Moment zur kritischen Abschätzung heranzöge.

Wie wäre es denn aber wissenschaftlich denkbar, dass die Empfindung ein neues Moment bildete? Angenommen, in der Physik käme die Empfindung zu einer solchen neuen und eigenartigen Bedeutung; wir wollen jetzt davon noch nicht handeln; könnte denn aber auch die Physik mit diesem angeblich neuen Momente anders operiren, als dass sie es zu Zeit und Raum hinzunimmt, und zwar homogen hinzunimmt; und ferner als dass sie demselben durch die infinitesimale Realität die Legitimation verschaffte? So sehen wir denn, dass die ganze Disposition und

der Zusammenhang der reinen Erkenntnisse die Tendenz zur Empfindung verfolgt; dass diese daher kein neues Räthsel aufgeben kann, welches durch die Kategorieen nicht lösbar wäre. Was kann also der Anspruch der Empfindung für die Möglichkeit, für die Hypothese, für die Kritik, die dem Bewusstsein zufällt, überhaupt noch zu besagen haben?

Newton hatte die Hypothese für Fiction erklärt, und deshalb abgewehrt. Dieses Missverständniss hatte seiner Theorie des Lichts geschadet. Euler führte dagegen die Undulation des Aethers ein; er stellte die Hypothese des Aethers auf. Aber wie er am Aether diese Hypothese bestimmte, wurde sie dem Begriffe der Hypothese nicht gerecht. Der Begriff der Möglichkeit wurde in Rücksicht auf die Empfindung methodisch unrichtig bestimmt. Er sagte, wie Arago es darstellt, dass nach der Emissions-Theorie die Entsendung der Theilchen die Masse der Sonne erschöpfen müsste. Indessen übersah er, dass man die Durchmesser der Theilchen hinlänglich verringern kann, um das Volumen vor Veränderung zu schützen. Euler hatte zudem auch einen fortdauernden Eindruck, weil eine regelmässige Fortpflanzung der Strahlen für unmöglich gehalten. Aber die Moleküle, die den Strahl zusammensetzen, könnten in einem Zwischenraum von 420 Meilen auf einander folgen, und doch noch einen Lichteindruck ergeben. Hier hatte also die Empfindung in ihrer psychologischen scheinbaren Evidenz irregeführt. Die Rechnung hat erwiesen, dass ein Lichteindruck nach einem Hundertstel einer Sekunde noch gesehen wird, nachdem der Gegenstand verschwunden ist. Die Vereinbarung von Zeit und Raum ergab sonach eine richtigere Beziehung auf die Empfindung. In dem kleinen Zeittheilchen durchläuft der Strahl 420 Meilen. Raum und Zeit genügten für die Richtigstellung der Hypothese.

Und so hat der Raum auch den endgültigen Beweis für die Richtigkeit der Hypothese erbracht in der Interferenz. Ein geometrisches Bild, die Wellenbewegung, hat den Beweis abgeschlossen für eine neue Art der Materie. Raum und Zeit allein hätten das Bild dieser neuen Materie allerdings nicht zu liefern vermocht. Die infinitesimale Realität hatte für die Continuität in jenen empirischen Zwischenräumen Vorsorge getroffen. Dadurch war für die Bewegungen jener infinitesimalen Art die Voraus-

setzung der Substanz unter einem neuen Bilde möglich. So wurde die Substanz, die sonst nur ponderable Materie war, nunmehr zum Aether. Substanz ist die Kategorie; Aether ist die Hypothese; wie auch die Materie nur Hypothese ist.

Es ist das Vorurtheil der Empfindung, welches die Materie weniger als Hypothese erscheinen lässt. Die Hypothese, als ein Versuch des Bewusstseins der Möglichkeit, nimmt auf den Anspruch der Empfindung Rücksicht; aber sie befriedigt denselben nicht etwa auf Grund der psychologischen Illusion der Empfindung, sondern gemäss den mathematischen Mitteln, welche diesen Anspruch befriedigen, indem sie zugleich jene Illusion corrigiren.

Die Hypothese des Aethers hat zur Umgestaltung aller Grundlagen der Physik geführt. Die Substanz wurde in die Energie verwandelt. Man kann nun aber schon bei Robert Mayer bemerken, welche Schwierigkeiten es ihm macht, die Energie als eine Substanz zu denken, während er ihr die Masse absprechen muss. Auch hier irritirt die Illusion der Empfindung in ihrem natürlichen und rationellen Anspruch. Und indem er nun endlich über jene Illusion Herr geworden ist, da fällt er in das andere Extrem, und wird zum Anwalt des Spiritualismus. So lässt sich an der persönlichen Entwickelung des Entdeckers des Energiegesetzes die Logik der Hypothese studiren: die Möglichkeit darf nicht auf einem Denken beruhen, welches nicht als reines Denken, als mathematisch-naturwissenschaftliches sich zu charakterisiren vermag. Dieses reine Denken allein definirt und erfüllt das Problem der Empfindung.

Inzwischen hat die Energetik weitere Fortschritte gemacht. Aber die Opposition, welche sie gegen den Substanzbegriff erhebt, lässt die Unklarheit erkennen über das Verhältniss dieser beiden Begriffe zu einander, sowie über die infinitesimale Realität, die beiden als Voraussetzung dienen muss. Der Verdacht gegen die Empfindung ist ein heilsames Symptom in jener Auffassung; wenn nur nicht darüber die Substanz, als Substanz der Bewegung, als welche sie auch nur in Energie sich verwandeln kann, eleminirt würde. So konnte es geschehen, dass Hertz vor jener in der Bewegung selbst schwebenden Energie dem Begriff der Masse wieder den Vorzug gab; aber unter der Einschränkung als „unsinnliche Masse“. Diese unsinnliche Masse bildet der Aether,

der jetzt für die Electricität, wie für das Licht, die Substanz bildet.

Die Hypothese dieser unsinnlichen Masse sagt sich los von dem Kriterium der Empfindung; das geschieht zu Recht; wenn nur nicht im Gegensatz zur Empfindung der Begriff des Denkens eine zu weite Bedeutung dabei annähme. Wenn das Denken genau und sicher als das reine Denken verstanden wird, so bedarf es für diese neue Masse nicht des Appells an die Unsinnlichkeit, noch an die Verborgenheit; so wenig als eine solche Berufung bei der ponderablen Materie gemacht wird. Denn auch bei dieser letzteren ist die Substanz verborgen und unsinnlich; und ihre Verwandlungen, wie ihre Bewegungen, vollziehen sich unsinnlich, nämlich in infinitesimalen Schritten, die man aber dennoch nicht verborgen nennt.

So zeigt es sich auch an diesen tiefsten Speculationen der neuern Zeit, wie der Begriff der Hypothese durch Unklarheit über die Art des Rechts der Empfindung selbst da ins Schwanken geräth, wo man entschlossen ist, ihre Alleinherrschaft zu verwerfen. Und ferner zeigt es sich an dieser neuen Hypothese der unsinnlichen Masse, dass die Hypothese in dem Bewusstsein ihre Möglichkeit begründet; nämlich in der Auswahl der zur Vereinbarung geeigneten Bewusstseinsmittel für die Erzeugung des neuen Gegenstandes. Und endlich zeigt es sich hier, dass der Gegenstand, dessen Möglichkeit die Hypothese erzeugt, nicht der einzelne Gegenstand ist; sondern eine neue Art von Gegenstand, eine neue Art von Materie.

Ein instructives Beispiel für die Abschätzung der Hypothese nach den Kategorieen, die in ihr concurriren, bildet das Atom. Es ist das Musterbeispiel einer Hypothese. Demokrit hat das Atom erdacht im Zusammenhang mit seinem Gedanken des wahrhaft Seienden (ἐτεῇ ὄν). Er hat es also als Substanz gedacht. Und für die Theorie von der Structur der Materie hat die neuere Zeit das Atom wieder aufgenommen. Das Untheilbare ist Grundlage der Theilung geworden. Und die Theilung ist nur die eine Seite in dem Problem der Verbindung. Die Vereinbarung von Substanz und Zahl genügt für das Atom als Möglichkeit, als Hypothese zum Behufe der Erzeugung neuer Gegenstände und neuer Arten von Gegenständen, sowohl abwärts in zu entdeckenden

Elementen, wie aufwärts in herzustellenden Verbindungen. In den Theilungen und Verbindungen erweist das Atom sich als die fruchtbare Voraussetzung.

Ob das Atom selbst aber, als Einzelgegenstand, vorhanden ist, das geht die Möglichkeit der Hypothese nichts an. Die Möglichkeit betrifft nicht ihr eigenes Sein anders als mit Rücksicht auf das andere Sein, welches vermittelst ihrer erzeugbar werden soll. Es interessirt daher ernstlich auch nicht, wenigstens nimmt man keinen ernstlichen Anstoss daran, ob das Atom im Bewusstsein nach seiner gewöhnlichen Bedeutung aufgezeigt werden kann. Es wird nicht von dem Nachweis der Empfindung in seiner eigenen Möglichkeit abhängig gemacht; und dennoch wird es nicht etwa dem Denken in einer nicht praegnanten Bedeutung überantwortet. So ist also die Rücksicht auf die Empfindung überall latent; aber das Bewusstsein beschränkt sich auf die Einschätzung von Substanz und Zahl.

Die Hypothese des Atoms hatte eine grosse Geschichte hinter sich, als ihr von der Physik aus von Neuem der Krieg erklärt wurde, der allerdings schon früher von der Mechanik aus gegen sie geführt wurde. Die Physik kennt kein Sein als ein absolutes; die Substanz ist ihr die Substanz der Bewegung. Auch die Stoffe, auch die Ursprungsstoffe, also auch die Ursprungselemente der Stoffe muss sie in Bewegungen auflösen, oder in Voraussetzungen für die Bewegung. Es entsteht nun aber die schwere Frage, ob für das Studium der Bewegung das Atom die geeignete Hypothese sei. An dem Sein des Atoms selbst, ob es sinnlich oder unsinnlich sei, wird kein Anstoss genommen; bei einer Hypothese handelt es sich ja gar nicht um den Gegenstand selbst, der die Hypothese vertritt. Seine Untheilbarkeit ist nichtsdestoweniger die Voraussetzung der Theilung und damit der Verbindung. Seine Unwägbarkeit wird die Voraussetzung der Wägung und der Werthigkeit. Aber ob das Atom für die neueren Probleme der Bewegung als Hypothese ausreicht, das wird die Frage in dem Streite: ob Atom, ob Kraftcentrum.

So wird der grösste Chemiker, so wird Faraday zum tiefsten Gegner der Atomtheorie. Die Energie wird zum Anstoss am Atom. Die Vertiefung, welche das Problem der Substanz gewonnen hat, verschärft den Gegensatz, der zwischen der

beweglichen und der theilbaren Substanz noch bestehen konnte. Die Selbstverwandlung der Substanz verwirft die Hypothese, welche allenfalls für die Theilbarkeit der Materie ausreichte. An Faradays Beispiel kann man aber zugleich studiren, wie bei der neuen Hypothese die Methoden des Bewusstseins zu einer neuen Abschätzung geprüft werden.

Der Empfindung gegenüber geht Faraday auf die reine Anschauung zurück, welche die Kraft in Kraftlinien darstellt. So wird der Raum zu einer neuen Leistung aufgerufen. Und diese neue Bedeutung des Raumes ermuthigt ihn zum Kampfe gegen die Fernkraft. So ist es wiederum die Kritik des Bewusstseins, welche die neue Möglichkeit, die neue Hypothese erweckt. Mehr noch als die Substanz stellt ja der Raum als eine selbständige, schöpferische Kategorie sich dar.

Die Substanz ist das Correlat der Bewegung. Der Raum dagegen hat keine anderen Voraussetzungen als die infinitesimalen Elemente, die er in seinem Beisammen vereinigt. So stellt er eine eigenthümliche Leistung des reinen Denkens dar, auf welcher die Richtung des wissenschaftlichen Bewusstseins gleichsam ausruht. Aus dem Gesichtspunkt des Raumes in einer neuen reinen Bedeutung hat Faraday das Atom bekämpft, und das Kraftcentrum an seine Stelle gesetzt. So hat er die Hypothese in der Möglichkeit des reinen Bewusstseins begründet; in einer neuen Möglichkeit des reinen Bewusstseins.

Immer deutlicher wird der Zusammenhang zwischen Möglichkeit, Hypothese und abschätzendem, also auch versuchendem Bewusstsein. Dieses Factitive der Möglichkeit zeigt sich ferner auch in einem Grundbegriff der mathematischen Forschung. Wir unterscheiden Forschung von Wissenschaft, sofern die erstere die Musterung einschliesst über die Mittel, die ihr zu Gebote stehen, und somit einen Ruhepunkt, um neue zu gewinnen. Ein solcher Begriff der kritisirenden Forschung ist der Begriff des Maasses. Maass (μέτρον) gehört der ältesten griechischen Speculation an. Seine ursprüngliche Bedeutung dürfte die sittliche sein, der der Satz entsprungen ist: Maass das Beste (μέτρον ἄριστον). Auch bei Platon ist diese Grundbedeutung noch lebendig; auch da, wo, wie der Philebus zeigt, die wissenschaftliche Bedeutung schon ganz praegnant geworden ist. Aus der sittlichen Anwendung

ist die aesthetische herausgewachsen; die Gefühle bilden die Vermittelung. Und gerade der aesthetische Sinn des Metrum konnte sich für den wissenschaftlichen selbst förderlich erweisen.

Das Metrum bringt solche Gedanken unter die Gemeinschaft einer Ordnung, und stellt sie in Reih' und Glied derselben, welche nach ihrem begrifflichen Werthe ganz verschieden sind; das Metrum misst mit einem andern Maasse als mit dem Maass der Begriffe, nämlich mit einem Maass der Gefühle. Durch dieses Maass des Gefühls wird das Begriffswort vereinbart mit dem musikalischen Ton. Die grössten Verschiedenheiten werden durch dieses Maass vergleichbar und vereinbar. Denn eine grössere Verschiedenheit kann nicht gedacht werden als die ist, welche als bestehend anerkannt werden muss zwischen dem Denken in Begriffen, welche die wissenschaftliche Ueberzeugung von der Natur zu ihrem Inhalt haben, und einem anscheinenden Denken, welches diese ganze Art des Inhalts kraft ihrer methodischen Mittel verschmäht.

Diese aesthetische Bedeutung des Metrum, als Vereinbarung des Verschiedenen, führt uns zur Einsicht in die wissenschaftliche Bedeutung des Maasses. Proklus, der das universelle logische Moment des Maasses hervorgehoben, und demgemäss die Vernunft als das Maass der gesammten Erkenntniss bezeichnet hat, er hat auch das treffende Wort für seine mathematische Bedeutung gefunden: „Das Maass ist die Gleichheit des Ungleichen." (μέτρον γάρ ἐστι καὶ τῶν ἀνίσων ἡ ἰσότης.) Die Gleichheit ist uns schon öfter begegnet; wir wollen sie auch jetzt noch nicht kennen. Dagegen müssen wir uns auf die Paradoxie einlassen, welche in dem Wort des Proklus ausgesprochen ist.

Es scheint ein unmögliches Beginnen, das Ungleiche gleich zu machen; und vollends in der Mathematik. Aber gerade die Mathematik bedurfte dieses Mittels, und sie hat ihm zu allen Zeiten eine Anwendung verstattet, der sie ihre tiefste und breiteste Fruchtbarkeit verdankt; die Erzeugung neuer Arten und neuer Gebiete ihrer Gegenstände. Schon die Gleichung ist ein solches Maass. Sie beruht keineswegs auf der Gleichheit; sie ist ebenso Ungleichung. Sie geht auf Ungleichheit aus; setzt solche in der Veränderung in Bewegung, um ein neues Verhältniss zu ermitteln, welches durchaus nicht auf Gleichheit besteht. Wir wissen, dieses

neue Verhalten ist das der Function in der Continuität. Wo sonst im Endlichen Alles durch Gleichheit fixirt ist, da waltet im Gebiet der Function die Continuität. Sie verstattet das Maass, welches von der Norm der Gleichheit dispensirt ist.

Die grundlegende Bedeutung, welche der Theorie der Maxima und Minima beiwohnt, möchte in diesem ihrem heuristischen Werthe bestehen. Die Null wird hier zum Maassstab, insofern sie den Ueberschritt zur Ableitung bezeichnet, deren positiver oder negativer Werth das Maass wird für die Null. Die praegnante Bedeutung des Maasses liegt im Unendlichen. Ohne die Infinitesimal-Analysis würde es das Maass nur in derjenigen Fassung geben, welche wir beim nächsten Urtheil kennen lernen werden. Im Unendlichen jedoch werden die Unterschiede von Gleich und Ungleich überstiegen und überwunden; ebenso wie die von Gerade und Krumm; ebenso wie die von Endlich und Unendlich.

Was ist denn Gleichheit? Plato entwickelt an ihr seine Idee. Wenn schon die Gleichheit nicht ein Abbild etwaiger gleicher Dinge ist, sondern vielmehr die Voraussetzung für solche, so liegt darin schon das Princip, die Gleichheit über sich selbst hinauszuführen. Sie ist selbst nur ein Maass; aber noch nicht das rechte, das erschöpfende. Die Continuität ist ein Maassstab, der tiefer eindringt in das Innere der Dinge. Allerdings fasst er die Dinge nicht als Dinge an, sondern als Veränderungen; in dem Fluss ihrer Veränderungen. Das Gleichniss vom Fliessen, welches Newton bis ins schier Unmögliche gesteigert hat, indem er der Fluente die Unterströmung der Fluxion ertheilte, ist daher für das Maass bedeutsam. In dieser Unterströmung liegt das Maass. Hier scheitert das angebliche Maass der Gleichheit.

Es ist eine Art von logischem Grundsatz, den man der ganzen Infinitesimal-Rechnung zu Grunde zu legen pflegt, dass dieselben Verhältnisse, welche im Endlichen gelten, auch im Unendlichen gelten. Was für Verhältnisse sind das aber? Es sind die des Maasses; und nicht andere. Daher erklärt sich auch das Verfahren, von dem sonst der Schein der Willkür und der Verdacht der Ungenauigkeit schwer entfernt werden kann, dass man die Differentialien höherer Ordnung in einem Falle niederer Ordnung weglassen dürfe: es handelt

sich dabei eben um andere Maassverhältnisse. Es ist daher eine Forderung der Genauigkeit, welche die Weglassung gebietet. So beruht die ganze Methodik des Rechnens auf diesem neuen Gebiete in demselben Princip des Maasses, welches dieses ganze Gebiet erzeugt hat.

Aber wir erkennen den Unterschied zwischen dem Maasse, so sehr wir es als Kategorie auszuzeichnen haben, und der Zahl in ihren beiden Grundarten und der Function. Diese letzteren sind die Voraussetzungen zur Erzeugung des Gegenstandes; das Maass dagegen ist eine kritische Kategorie, die selbst zwar kraft ihrer Kritik neue Gebiete erschliesst, vornehmlich aber über die Naivetät jener Kategorieen ernüchtert, um von Neuem sie zu beglaubigen. Ein solches legitimirendes Verhältniss ergiebt sich jetzt zwischen dem Maasse und der Zahl.

Diese methodische Bedeutung des Maasses lässt sich besonders praegnant in der neuern projectivischen Geometrie erkennen. Die Reciprocität ist ein solches Maass. Punkte und Ebenen werden unter ihm vertauschbar. Indessen liegt die Bedeutung des Maasses, als Kategorie, ursprünglich in der Dynamik; wie denn in ihr auch die ursprüngliche Bedeutung des Infinitesimalen liegt. Das Maass ist vorzugsweise Kraftmaass.

Man kann sich vorstellen, dass der Begriff des Maasses einerlei geblieben wäre mit dem andern Begriffe, den wir hier noch nicht nennen wollen, den der Leser aber sich ergänzen kann, weil er eben so häufig mit dem Maassbegriff verwechselt wird; wenn nicht das Kräftemaass ein anderes, ein eigenes Maass gefordert hätte. Die Beschleunigung ist ein anderes Maass als die Geschwindigkeit. Ohne die Energie würde man meinen können, die verschiedenen Arten der Kräfte liessen sich allenfalls auf einen conventionellen Maassstab reduciren. Die Energie erfordert und ermöglicht ein anderes Maass. Sie hat die Function zur Voraussetzung; und diese die infinitesimale Realität. Der Streit zwischen Leibniz und Descartes um das Kräftemaass besteht und beruht in der neuen Bedeutung des Maasses.

Wir haben hier die dynamische Bedeutung des Maasses in einer noch allgemeinern methodischen Bedeutung zu erörtern. Wir haben früher schon beachtet, dass die populäre Veranlassung für die Vorstellung der Kraft in der Empfindung liegt (vgl. oben

S. 225, 255). Die Empfindung der Wärme nach ihren spürbaren Unterschieden mag den nächsten Anlass geboten haben. Sie ist aber nur Anlass und Ausgang geblieben; allmählich hat sich die Mathematik desselben bemächtigt, und hat auf Grund ihrer Maasse Messinstrumente hervorgebracht. Das Maassprincip des Hebels liegt der Waage zu Grunde. Auch die Empfindung der Wärme wird im Thermometer objectivirt, und im Barometer wird sie ganz auf den Raum wieder zurückübertragen. Das physikalische Maasssystem macht die Entwicklung augenfällig, welche wir oben als die der Wissenschaft überhaupt erkannt haben: von dem Bewusstsein hinweg zu der Materie.

Aber wir haben zugleich bemerkt, wie die Empfindung dennoch zugleich ein eigenes Problem bleibt; und wie das Urtheil der Möglichkeit gerade der Weg ist, das Bewusstsein in seiner kritischen Bedeutung flott zu machen, um es von den Arroganzen der Empfindung zu befreien. Diese Tendenz und diese Leistung vollzieht das Bewusstsein als Hypothese. Die Empfindung stellt sich jedoch nicht bloss in der Hypothese der Möglichkeit entgegen. Der Gesichtspunkt des Maasses hat einen eigenthümlichen Gegensatz hervorgerufen zwischen den wissenschaftlichen Maassen und der Empfindung, welche ja den Anlass und Ausgang zu jenen bildet. Ursprünglich wird die Empfindung auf die Waage übertragen; jetzt aber soll die Empfindung selbst zu einem Maassproblem werden; und so wird es versucht, die Waage auf die Empfindung rückwärts zu übertragen. Damit entsteht die Möglichkeit in einer neuen, den ganzen Sinn und Gang der Forschung in Frage stellenden Bedeutung. Das Bewusstsein selbst soll ein Maass abgeben; eine psychische Elle wird als Möglichkeit aufgestellt. So ist das Problem der Psychophysik entstanden, an der Grenze der Psychologie und der Logik.

Zunächst könnte es scheinen, als ob der Begriff des Maasses dadurch zu einer methodischen Anwendung gelangte, indem das Psychische und das Physische dadurch zur Vereinbarung gebracht würden; wie dort das Unendliche und das Endliche. Aber in dieser Analogie liegt nicht nur der Schein, sondern auch die Kraft zu seiner Beseitigung. Das Unendliche ist das Maass, das Endliche zu bewältigen. Wodurch denn aber? Weil es das

Geistige, also das Psychische ist, welches kraft der Continuität das Endliche durchsetzt, durchfliesst, durchmisst. Der Fluss wird zum Maasse. Und wie das Maass nach Proklus der Geist ist, so hat auch Cusa wahrlich nicht bloss gespielt mit der Etymologie von Mensura und Mens. In der Infinitesimal-Analysis ist das Maass geschliffen worden, das Endliche in seinem innersten Werden zu messen.

Welchen Sinn hat es dann, noch einmal rückwärts zu gehen, und in einem neuen Appell an das Bewusstsein die Möglichkeit des Maasses zur Hypothese zu machen? Man kann gar nicht anfangen mit dem Bewusstsein, ohne es sofort wieder in den Muskel, die Nerven und das Centralorgan zu materialisiren. Und man kann die Messung nicht anfangen, ohne sofort auf die Waage zu blicken. Es bleibt also ein Blinzeln, wie schon Plato den Blick auf die Materie bezeichnete. Ist es nicht also unvermeidlich ein Rückfall in die Materie und somit günstigsten Falls auch ein Rückfall in die Physik, ein Rückfall in die Mathematik, wenn die psychische Elle zur Hypothese gemacht wird?

In der That ist es nicht die Kategorie des Maasses, die in diesem ganzen neuen Gebiete bestimmend ist; sondern es ist der andere Begriff, den wir hier noch nicht kennen wollen, der dort seine fragwürdige Rolle spielt. So stellt sich die Psychophysik unter die Kategorie der Hypothese und unter das Urtheil der Möglichkeit. Das eigentliche Problem aber ist das Bewusstsein.

Darin ist daher das Problem der Psychophysik besonders lehrreich, dass es den innern Zusammenhang zwischen der Möglichkeit und der Hypothese einerseits, und dem Bewusstsein andererseits frei macht und offenlegt. Die Möglichkeit der Psychophysik, ihre Möglichkeit als Hypothese, ist zu prüfen nach der Kategorie des Bewusstseins. Bewusstsein aber ist reines Bewusstsein. Reines Bewusstsein enthält und befriedigt den Anspruch der Empfindung; aber es ist frei, und es macht frei von der psychologischen Illusion der Empfindung als einem angeblichen Datum von eigener Selbständigkeit. Die Empfindung ist vielmehr stets etwas Indirektes. Der Rückfall der Psychophysik in die Materie besteht darin, dass sie die Empfindung direkt und unmittelbar zu machen sich den Anschein giebt.

Die Unmittelbarkeit der Empfindung ist das Vorurtheil der Empfindung von Anfang an. Die Psychophysik geht nicht naiv zu Werke; sie benutzt das infinitesimale Maass; aber sie missbraucht es. Sie schleicht um den Umweg herum, um wieder auf die Empfindung zurückzukommen, von der jenes Maass doch abgelenkt hat. Und warum thut sie es? Weil sie das Räthsel der Sphinx lösen will; weil es ihr durch die Infinitesimal-Analysis noch nicht gelöst scheint. Und doch bedient sie sich ihrer, um eine neue Lösung, ja auch nur um eine neue Formulirung zu versuchen. So sieht man deutlich, wie das Bewusstsein Rath über sich selbst hält, um eine neue Möglichkeit zu ersinnen; und zwar um eine neue Möglichkeit von sich selbst zu ersinnen.

Hier zeigt sich aber die methodische Controle und das Recht der Kategorie, welches dem Bewusstsein, als einer Kategorie der Möglichkeit beiwohnt. Anpassung des Anspruchs der Empfindung, nicht aber der Empfindung selbst, als wäre sie Etwas für sich, an die den Gegenstand constituirenden Kategorieen, das ist die Direktive des Bewusstseins, als Hypothese. Fechner hat selbst das Wesen der Empfindung in der Unterscheidung erkannt. Die Unterschieds-Empfindung, das ist die Empfindung. Die Empfindung ist niemals etwa ein Empfindungs-Unterschied. So ist die Empfindung also eine Unterscheidung, also eine Kritik, eine Abschätzung. Das ist und bleibt die Art des Bewusstseins.

Wie kann denn nun aber von dieser Einsicht aus der ungeheuerliche Gedanke entstehen, die Wege und Treppen verfolgen zu wollen, welche diese Unterscheidung zu durchlaufen oder zu durchspringen haben mag? Wird nicht dadurch vielmehr die Unterscheidung wieder vereitelt und aufgehoben? Kann eine Unterscheidung sich zerstückeln lassen? Oder wird die Sache besser, wenn man die Zerstückelung zu vermeiden sich den Anschein giebt; von dem Infinitesimalen den Schein des Geistigen sich erborgt, und auf Grund dieses Scheins das allmähliche Wachsthum des Geistigen, Seelischen aufzeigen zu können vermeint? Das Bewusstsein ist in diesem ganzen Beginnen um seinen kritischen Werth gebracht worden. Es ist auf die Empfindung verkürzt, decapitirt.

Es ist nicht von Ungefähr, dass nur die sogenannte äussere Psychophysik ausgebaut werden konnte; es ist dies der princi-

pielle Fehler, dass das Bewusstsein auf Empfindung fixirt wurde; als wäre sie ein psychologisches Datum von eigener Facticität, und nicht vielmehr ein Ausdruck, der auf den externen Werth des Inhalts den Anspruch bezeichnet. Daher kann man es schroff auch so ausdrücken, dass die Empfindung letztlich nichts Anderes als ein Fragezeichen sei. In diesem Fragezeichen stellt das Bewusstsein seine Musterung an. Das Urtheil der Möglichkeit ist das Urtheil der Hypothese, und zugleich das Urtheil des Bewusstseins. Aus dem Bewusstsein ist die Materie erzeugt worden. Und zur Materie die infinitesimale Realität. Sie bleibt der Bürge der Möglichkeit.

Die infinitesimale Realität hat sich uns nunmehr auch als Maass erwiesen. Dieses Maass ist, als solches, die psychologische Elle. Unter dem Gesichtspunkt des Maasses ist uns demgemäss die infinitesimale Realität zum Bürgen des Bewusstseins geworden; und zum alleinigen Symbol desselben. Bewusstsein ist nicht Bewusstheit. Die lässt sich nicht verstehen; nach ihr darf nicht gefragt werden. Die Psychophysik aber hängt an dieser Frage, und wurzelt in diesem unreifen Interesse. Wer einmal das reine Bewusstsein in der infinitesimalen Realität und ihrem gesetzlichen Zubehör erkannt hat, der hat in ihr die höchste Abstraction ergriffen, zu welcher die Wissenschaft aufgestiegen ist, seit sie, um sich vom Mythos zu befreien, die Materie als erste Erzeugung des reinen Bewusstseins erdacht hat. Es war ein langer Weg, den die Wissenschaft zu wandern hatte von der ersten Materie bis zur infinitesimalen Realität. Ein unmethodischer Rückfall ist es, von dieser Charakteristik des reinen Bewusstseins aus, und scheinbar mit ihren Mitteln noch einmal von vorn anzufangen, und die Frage der Bewusstheit aufzurichten. Das reine Bewusstsein erzeugt und verbürgt die Möglichkeit; die Bewusstheit liegt jenseit derselben.

Wir haben den Unterschied des Möglichen von dem Denkbaren durchgeführt. Eine Analogie jedoch bleibt erhalten. Dem Satze der Identität ist durch den Satz des Widerspruchs Ergänzung geworden. Es liegt in der Richtung der Kritik, welche das Bewusstsein der Möglichkeit vollzieht, dass es zugleich auch die negative Entscheidung enthält. Ein Problem, welches den Anspruch der Empfindung nicht zu begründen ver-

mag, ist ein unmögliches. Das Wort ist keineswegs ein Beispiel für das unendliche Urtheil des Ursprungs; es bedeutet nicht, dass das Problem noch nicht möglich wäre; aber vielleicht die Möglichkeit in ihrer Erzeugbarkeit darstelle. Die Unmöglichkeit ist der Widerspruch zur Möglichkeit. Wenn der Anspruch der Empfindung nicht begründet werden kann, so ist die Unmöglichkeit dargethan. Denn die Begründung dieses Anspruchs kann nur dadurch erfolgen, dass alle Elemente des reinen Denkens auf ihre Vereinbarung für diesen Anspruch geprüft und abgeschätzt werden; das kritisirende Bewusstsein lässt sie alle Revue passiren. Daher ist die Frage principiell und methodisch definitiv zu lösen.

Worauf sollte man denn noch zu warten haben? Etwa auf eine Empfindung, als eine psychologische Einzelerscheinung? Die kennen wir nicht; wir kennen nur einen logischen Ausdruck der Empfindung. Oder sollte man auf die neue Enthüllung eines Unter- oder Ueberbewusstseins zu warten haben? Wir kennen nur das reine Bewusstsein. Dieses bethätigt sich in der reinen Erkenntniss. Mit dem Geisterspuk mag die Bewusstheit in einem intimen Verkehr stehen; das reine Bewusstsein erledigt das mythologische Interesse. Es ist charakteristisch, und es bestätigt uns nur den innern Zusammenhang von Möglichkeit und Bewusstsein, dass die Unmöglichkeit vorwiegend, wenn nicht überhaupt, aus dem Gesichtspunkt des Bewusstseins in Frage kommt. Was in der Kultur und speciell in der Wissenschaft als unmöglich erklärt wird, das erleidet diese Ausschliessung auf Grund des Urtheils über die Befugnisse und die Grenzen des Bewusstseins.

Wir haben die Beziehung der Möglichkeit auf das sittliche Urtheil schon ins Auge gefasst; das Mögliche ist auch das Thunliche. Das Praktische hat aber dieselbe verhängnissvolle Zweideutigkeit, welche der Rücksicht auf die Empfindung anhaftet. Der Zusammenhang von Möglichkeit und Bewusstsein befreit auch für die praktische Möglichkeit von dieser Perversität, die das Mögliche zu einem Nachhinkenden macht. Das reine Bewusstsein, insofern es übertragenerweise in der Sittlichkeit anzu-

nehmen ist, bewährt sich auch in der Musterung und Vereinbarung der ihm gegebenen reinen Elemente.

Es hat sich uns vor Allem das Bewusstsein der Bewegung herausgestellt, wie es keineswegs als eine heterogene Macht, die etwa nur in Muskeln und Nerven zu agiren hätte, sondern als eine eigene Richtung dem reinen Denken zugehört. In der Kategorie der Zeit haben wir die Anticipation der Zukunft erkannt, und zwar als das Eigenthümliche der Zeit.

Diese Anticipation wird im sittlichen Urtheil zum Glauben an die Zukunft, als den unerschöpflichen Schooss geschichtlicher Möglichkeiten. Diese Zuversicht auf die Zukunft wird das treibende, und zwar das reine Motiv der Handlung. Was sie als sittliche Handlung ermöglicht, das ist möglich. So vollzieht die Möglichkeit auch die Vereinbarung an den Grundbegriffen des Individuums und der Gemeinschaft, den beiden Polen des sittlichen Selbstbewusstseins.

Dem Uebermenschen aller Art wird die sittliche Möglichkeit abgesprochen; wie aller Heroenkultus in der Mythologie der Heldensage wurzelt und zu erledigen ist. Das sittliche Individuum wird durch die Gemeinschaft orientirt; wie andererseits die Gemeinschaft auf das Individuum dirigirt wird. Das ist die sittliche Möglichkeit: die Ausweichung und Ausschliessung jener Collision; und die Oeffnung und Freihaltung der reinen Bewegung auf die Zukunft.

2. Das Urtheil der Wirklichkeit.

Wir stehen in der Gruppe derjenigen Urtheilsarten, welche nicht sowohl den constitutiven Aufbau der Wissenschaft, als vielmehr die Stationen der Forschung betreffen; und nur so weit die letzteren auch mitbedingend sind für den Erkenntnisswerth der Wissenschaft, dürfen wir in ihnen Kategorieen auszeichnen. Die erste grosse Station ist eingerichtet und ausgestattet. Aber wir dürfen bei ihr, so wichtig sie für alle weiteren Schritte der Forschung bleibt, es doch nicht bewenden lassen; wir müssen sie vielmehr nur als die allgemeine Vorbereitung ansehen. Wie das Urtheil des Ursprungs für jede Gruppe der Urtheile und der Kategorieen die Voraussetzung bildet, so ist es auch hier der

Fall. Die Möglichkeit ist der allgemeine Schacht, aus dem die Forschung ihre Werkzeuge heraufholt, sofern sie als Werkzeuge der Kritik zu fungiren haben. Und es hat sich in dem Bewusstsein ein Quell der Möglichkeit herausgestellt, dessen Tiefe dem Ursprung entsprechen dürfte. Bei dem Bewusstsein aber, nach seinem Unterschiede vom Denken, war ein Element aufgetaucht, das bis dahin stets zurückgedrängt wurde; jetzt wurde sein Anspruch berücksichtigt. Wir bestimmten diesen Anspruch dahin, dass der Inhalt des reinen Denkens ausserhalb desselben Bestand und Gewähr bedeute.

Es könnte scheinen, als ob dieser Anspruch gar nicht ein neuer, vielmehr, was man so nennt, ein selbstverständlicher wäre. Besteht doch von vornherein ein innerlicher Zusammenhang zwischen reinem Denken, reiner Erkenntniss und dem Gegenstande der Natur. Was will also die Empfindung Neues? Meint man nun aber, das reine Denken vermöge doch nur Abstractionen zu schaffen; die Empfindung dagegen vermöge die Gegenständlichkeit gediegener zu begründen, so haben die Erwägungen und Feststellungen beim Urtheil der Möglichkeit das Verkehrte dieser Ansicht bereits erkennen lassen. So scheint es aber, als ob der Anspruch der Empfindung abgethan und erledigt wäre.

Indessen hatte ja doch die Möglichkeit nur auf diesen Anspruch hin ihre Vorkehrungen getroffen. Zwar waren dieselben von der Art, dass sie die Empfindung als ein selbständiges psychologisches Datum ausschlossen; aber die Hypothese und das Maass zielten darauf ab, die Materie und die Bewegung für den Fortgang der Forschung so zu bestimmen, dass dabei unverkennbar eine andere Rücksicht mitsprach, als lediglich die auf Substanz und Energie. Diese andere Rücksicht bedarf der deutlichen Bestimmung. Sie stellt die Frage: Was bedeutet klar und genau der Anspruch, der als ein Recht der Empfindung festgehalten wird?

Wir vergegenwärtigen uns zuvörderst wieder aus dem vorhergehenden Abschnitt, den Unterschied von Bewusstsein und Bewusstheit. Wo die Empfindung, als ein selbständiges Datum, angenommen wird, da wird Bewusstsein mit Bewusstheit verwechselt. Freilich ist die Empfindung eine Erscheinung der Bewusstheit; wer wird das in Abrede stellen wollen? Damit aber ist zugleich ausgesprochen, dass man bei

diesem Moment nicht stehen bleiben darf, weil man damit schlechterdings Nichts anfangen kann. Ein solches Moment der Bewusstheit ist das Denken auch, und zwar in allen seinen Formen; aber es bleibt nicht ein solches; sondern es wird reines Denken. Und während für dieses der universelle, aber eben mehrdeutige Ausdruck des Bewusstseins vermieden wurde, haben wir ihn bei der Möglichkeit eingeführt; im Unterschiede vom reinen Denken; dennoch aber durchaus als reines Bewusstsein. Die Frage ist nun, ob die Empfindung ebenso wie das Denken, aus dem Charakter der Bewusstheit herausgehoben, und zu einem Moment, nicht zwar des reinen Denkens, aber des reinen Bewusstseins gereinigt werden kann.

Vom Standpunkt des communen Idealismus aus glaubt man alle guten Geister beschwören zu müssen, wenn nur ein solches Problem aufgestellt wird. Hat doch alle Philosophie, als eine eigene Angelegenheit der Speculation, damit begonnen, den Verdacht gegen die Empfindung zu erregen. Nicht nur Heraklit, der Gleichnissredner, hat Augen und Ohren als falsche Zeugen verworfen; sondern selbst Demokrit, der wissenschaftliche Pfadfinder, hat die Empfindung mit der Convention (νόμος) und dem Dunkel (σκοτίη) zusammengethan. Im Dunkel und Schein liegt daher auch die Meinung, die Frucht der Empfindung. Das wahrhaft Seiende steht daher im Gegensatz zur Empfindung. So scheint es, als ob eine unüberbrückbare Kluft, als ob ein unversöhnlicher Widerspruch zwischen dem reinen Denken und der Empfindung historisch und sachlich vorliege und nothwendig sei.

Indessen ist dieser Schein nur der oberflächlichen, ungründlichen Ansicht entsprechend, die man gemeinhin vom wissenschaftlichen Idealismus hat. Wir sind von vornherein darauf bedacht gewesen, die Rücksicht auf die Empfindung, wie wir jetzt kurz sagen dürfen, bei Platon selbst zu beachten. Es sei, sagt er, nicht möglich, zu denken, wenn nicht aus Veranlassung irgend einer Empfindung (μὴ δυνατὸν ἐννοῆσαι ἢ ἔκ τινος αἰσθήσεως). Er wäre ja wohl auch nicht zu den Malern gegangen, um von ihnen die Art der Farbenmischung zu lernen, wenn er die Empfindung schlechtweg als ein Teufelswerk erklärt hätte. Aber die tieferen Anlagen des Systems der Ideenlehre lassen es erkennen, dass er sich nicht mit gelegentlichen Bemerkungen

begnügt hat, den gesunden Menschenverstand bei der Empfindung nicht zu verletzen; sondern dass er einer besondern Idee diesen Inhalt und Werth zuertheilt hat: der Idee des εἶναι.

Wie übersetzt man dieses εἶναι? Eine Idee des Seins? Wie kann es diese noch besonders geben, da ja jede Idee das Sein, das wahrhafte Sein vertritt? So hat man dieser Idee gegenüber gefragt; und da man keine bessere Antwort finden konnte, so hat man das Urtheil gewagt, dass mit dieser Idee des Seins eine Verunstaltung über die Ideenlehre hereinbreche. Es ist kennzeichnend für Herbart und seinen Realismus, dass er dieses Urtheil fällen konnte; sein Missverständniss der Idee hängt zusammen mit seiner fehlerhaften Begründung des Realismus. Für die Platonische Forschung ist dieser Fehler Herbarts von schweren Folgen geworden.

Die Idee des Seins muss vielmehr als die Idee des Daseins übersetzt werden. Das Sein ist ja auch gar nicht das Grundwort; sondern vielmehr das Seiende. Dieses Wort hat in der griechischen Sprache jene Zweideutigkeit, die nach beiden Seiten gewirkt hat. Es bedeutet zunächst das Ding; und so wird der Schein erweckt, dass dem Ding Sein zukomme. Aber das Ding heisst eben doch das Seiende. So wird der Gedanke angeregt, dass ein abstractes Sein dem concreten Ding seinen Werth erst verleihe. Schon vor Platon hat diese Anregung grosse Folgen ergeben. Mit Pythagoras und Parmenides ist dem abstracten Wort aus derselben Wurzel, welches in der Umgangssprache sogar das Vermögen bedeutet, die Substanz zugedacht worden. Und Demokrit hat dem Seienden das wahrhaft Seiende (ἐτεῇ ὄν) entgegengestellt; man kann aber auch sagen, zur Seite gestellt.

Wir waren schon aufmerksam darauf, wie Plato die Formel Demokrits benutzt und verändert hat: aus dem wahrhaft Seienden machte er das seiend Seiende (ὄντως ὄν). Das Wahre war bereits vergeben. Dieses seiend Seiende bezeichnet die Idee überhaupt. Aber wir wissen, die Idee bezeichnet Plato stets als eine Specialität: die Eine Idee irgend einer Art (μία τις ἰδέα). Die Idee ist die Hypothesis für alle Probleme aller Art von Forschung. Die Forschung aber stellt sich nicht nur die mathematischen Probleme, denen die mathematischen Ideen entsprechen (τὰ μαθηματικά); und auch nicht nur die ethischen, denen die Idee des Guten

(τἀγαθὸν) entspricht, und von denen die Idee des Schönen für die aesthetischen Probleme von Platon schon unterschieden wird: die Forschung wird vor die grosse Frage gestellt, wie sich alle diese verschiedenen Probleme zu dem Problem des Daseins verhalten.

Plato hätte nicht die tiefe Einsicht schon haben können von dem Unterschied der reinen Mathematik und der experimentellen Physik und Astronomie, wie er sie in der Republik darlegt, wenn diese Frage ihm nicht aufgestossen wäre. Er tadelt die Pythagoreer, wie sie am Gängelband der Empfindung, darauf eben kommt es heraus, ihre Versuche anzetteln; und er prägt diesen Gedanken in dem grossen Worte: der Himmel selbst sei nichts mehr als ein grosses Beispiel für die Mathematik. So sind alle Objecte der Empfindung nur Beispiele, deren die Wissenschaft sich zu bemächtigen hat. Aber in dem Beispiel liegt eine tiefe Kraft. Das Wort für Beispiel (παράδειγμα) in seinem Doppelsinne deutet sie schon an: das Beispiel ist zum Ursprungsbild geworden. Paradeigma bedeutet Beides. So stellt die Empfindung in den Gegenständen der Natur das Problem des Daseins, also die Idee des Daseins auf.

Sie wurde ja aber auch für den Ethiker nothwendig. Das war ja gerade der Grund, der Platon zur Unterscheidung zwischen der Idee des Schönen und der Idee des Guten führte, dass das sterbliche Gesicht die Abbilder der einen ertragen könne, nicht aber die der andern. Hat es etwa dabei sein Bewenden gehabt; oder ist nicht vielmehr ausserhalb der mythologischen Ausdrucksweise die Ethik gegründet worden? Sollte aber etwa die Idee des Guten nur für die Atlantis erdacht sein; oder aber für die Menschen und ihren Staat? Der Helios giebt nach dem berühmten Gleichniss den Dingen nicht nur die Sichtbarkeit, sondern auch das Dasein und das Wachsthum. So entsteht für die Idee des Guten nicht sowohl der Anstoss, als vielmehr der Antrieb, der in dem Dasein der Empfindung gelegen ist.

Gerade bei der Idee des Guten bringt Plato die Anerkennung dieses Anrechts des Daseins in der Uebersteigerung zum Ausdruck, dass sie das Dasein übertreffen solle; allerdings durch die Kraft der Würde (δυνάμει καὶ πρεσθείᾳ); also nur in der Stufenreihe der Principien. So stellt also auch die Ethik ganz nothwendigerweise

das Problem des Daseins: dass die Sittlichkeit auf Erden Wirklichkeit werde. Die Ethik, als ein System von Begriffen, kann noch so wohl gefügt und ausgebaut sein; ob ihre Gesetze unter den Menschen, in den Völkern und Staaten Wirklichkeit darstellen, darüber kann sie nicht befinden; dieses Problem stellt ihr das Dasein oder die Wirklichkeit. Und in diesem Problem ist es die Empfindung, welche ihren Anspruch geltend macht; oder wäre es auch nur, dass sie ihn geltend machen liesse. Der Unterschied ist sehr erheblich; aber die Instanz der Empfindung darf nicht umgangen werden, auch wenn sie ihr Recht nicht selbst zu vertreten vermag.

Leibniz ist gewiss unverdächtig, wenn man ihn im Sinne des Idealismus für das Recht der Empfindung anrufen will. Hat er doch die Scheidung zwischen Denken und Sinnlichkeit mit der starrsten Schroffheit durchgeführt. Dennoch aber hat er Wahrheiten des Factums (vérités de fait) neben den Vernunftwahrheiten (vérités de raison) anerkannt. Wir wissen, wie er aus diesem Gesichtspunkt die Denkgesetze erweitert hat. Aber in dem Factum ist die Empfindung latent; ebenso wie in der Vernunft nach der Zweideutigkeit der Ausdrücke Ratio und Raison das Denken und das Rechnen liegt. Die Vernunftwahrheiten also beruhen im wissenschaftlichen Denken; die faktischen — worin anders als in der Empfindung? So hat der Anspruch der Empfindung sogar bei Leibniz zu der Aufstellung einer besondern Art von Wahrheit geführt.

Die Probleme der Mathematik, zumal der neuern, als der Mathematik der mathematischen Naturwissenschaft, stellen freilich auch das Problem der Wirklichkeit; sie hätten keinen Sinn, wenn ihnen diese Tendenz nicht immanent wäre. Aber sie beherrschen und bewältigen nicht die ganze Tiefe der Erfahrung; und auch die Teleologie kann darüber nicht hinwegtrösten. So erklärt es sich, dass die Erfahrung der allgemeine Ausdruck für das Problem der Erkenntniss noch immer bleiben konnte. Die Skepsis kommt in ihm zum Worte, dass alle naiven Kategorieen ein Luftschloss von Abstractionen auferbauten, dem die Wirklichkeit nicht zugesichert wäre. In dem Terminus der Erfahrung steckt dieser Anspruch der Empfindung; und er ist sein rationellster Bestandtheil.

Hume hat diese Unterscheidung Leibnizens übertrumpfen wollen; aber er hat ihr dabei nach seiner Geistesart alle wissenschaftliche Methodik abgenommen. Das erste Opfer wurden die Wahrheiten: sie wurden in Relationen aufgehoben. Zwar können Relationen sehr viel bedeuten; dann muss ihnen aber die Substanz zu Grunde liegen; und sie müssen die Relationen von Gesetzen werden. Gesetze aber bilden ja in dem Beispiel der Causalität für Hume die eigentliche Frage. Für ihn giebt es nur Ideen in der modernsprachlichen Verdeutung des Wortes. Also sind die Relationen die von Vorstellungen (relations of ideas). Das zweite Opfer war also die Vernunft geworden, die zur Vorstellung abgestumpft wurde.

Nun kommt das andere Glied des Gegensatzes. Die Wahrheiten können auch im Factum nicht füglich anerkannt werden. Es ist zwar schade; aber so consequent ist Hume doch. Was kann er nur aber dem Factum zuordnen, da doch die Relationen schon vergeben sind; und diese doch immer nur auf Vorstellungen bezogen werden könnten? Ein pleonastisches Monstrum hat Hume bei dieser Umbildung des Leibnizischen Gedankens zu Tage gebracht. Es sollte eigentlich unübersetzbar sein; aber die Vorliebe, welche für die philosophische Publicistik der Engländer in jenen Tagen herrschend war, hat eine Uebersetzung zu Stande gebracht, und dadurch unsere Sprache um ein Wort bereichert, welches einen zweideutigen Reichthum darstellt. Hume hat aus den vérités de fait die matters of fact gemacht. Ein Pleonasmus, der durch die Beseitigung der vérités motivirt ist. Die Facta sind dadurch aber in — Probleme verwandelt.

Herder hat dieses ominöse Wortgefüge durch Thatsache übersetzt. Das ist aber ein sehr zweideutiges Wort: liegt die That in der Sache, oder die Sache in der That? Sachenthat liesse sich eher verstehen. Jedenfalls aber hat Herder wenigstens die That in das Wortgefüge gebracht; bei Hume steht Nichts davon. So ist aus der Thatsache bei Fichte die Thathandlung entstanden. Herder hatte aus fact die That gemacht; Fichte verwandelt auch noch die Sache in die Handlung. Jetzt kommt Zusammenhang in die beiden Worte; ist aber die Tendenz noch erhalten, die Leibniz mit dem Worte verband, als er es mit dem Begriff der Wahrheit dennoch verknüpfte? Die Handlung

weist auf eigene spontane Wege; in dem Factum sollte ein Anspruch erkannt werden, der nach auswärts weist. So scheidet sich der romantische Idealismus auch Leibniz gegenüber von dem wissenschaftlichen.

Wie Kant das Moment der Empfindung berücksichtigt, darauf hatten wir schon mehrfach unsere Aufmerksamkeit gerichtet; und wir werden in dem vorliegenden Zusammenhang von einer neuen Seite aus dies zu betrachten haben; hier sei nur hervorgehoben, dass nicht weniger als zwei Grundsätze der Rechtfertigung der Empfindung dienen: der der Anticipationen der Wahrnehmung, und der der Wirklichkeit. In dem ersten dieser beiden synthetischen Grundsätze wird der Gegenstand der Empfindung als das Reale bezeichnet; und in dem zweiten wird die Wirklichkeit auf den Zusammenhang mit der Empfindung gegründet. Auch ist die Widerlegung des Idealismus, nämlich des Cartesischen, hier eingeschaltet, also diesem Grundsatz zugewiesen worden. Man sieht, wie Kant auch dem blödesten Auge und dem unwissenschaftlichsten Geiste, der den echten Realismus in der Newton'schen Wissenschaft zu erkennen nicht gebildet ist, die Einsicht zutrauen konnte, dass sein Idealismus zugleich Realismus sei. Selbst die Position der Empfindung hatte er befestigt, so weit es irgend mit der Methodik des Apriorismus vereinbar war.

Indessen konnte über die Grenzen dieser Vereinbarkeit Unsicherheit entstehen. Vor Allem muss man fragen, wie in aller Welt durch den Zusammenhang mit einer materialen Bedingung, als welche die Empfindung bezeichnet wird, ein synthetischer Grundsatz errichtet werden kann. Materie steht im Gegensatz zur Form; sie kann nicht rein sein, noch rein werden, ausgenommen durch den Uebergang in die Form, bei welchem sie selbst verschwindet. Von der Materie der Empfindung bleiben übrig die Formen der reinen Anschauung. Jetzt aber wird die Materie zu einer Bedingung; und auf diese Bedingung wird ein Grundsatz gebaut. Wie ist das zu begreifen?

Die Wirklichkeit wird jedoch nicht schlechthin auf die Empfindung gegründet; sondern auf den Zusammenhang mit ihr. Was bedeutet dieser dehnbare Ausdruck? Bedeutet er eine Einschränkung, oder eine Erweiterung? Soll nur Dasjenige

als wirklich gelten dürfen, was nicht in der Empfindung unmittelbar gegeben ist, sondern nur mit ihr mittelbar zusammenhängt? Oder aber will der Zusammenhang zwei Bedeutungen der Wirklichkeit feststellen: die eine, welche auf der unmittelbaren Empfindung beruht; die andere, welche nur im Zusammenhang mit ihr steht?

Der Sinn des Wortes muss zur Ausschliessung der zweiten Frage führen; der Zusammenhang will der kritischen Methodik gemäss von der Materie der Empfindung emancipiren; dennoch aber den Anspruch der Empfindung, wie wir es nennen, anerkennen und aufrecht erhalten. Es bleibt nun aber die grosse Frage, ob dieser Anspruch durch den Zusammenhang mit der Empfindung selbst geltend gemacht werden darf; oder ob die Wirklichkeit, um den Anspruch der Empfindung durchführen zu können, nicht dennoch vielmehr den strengen Zusammenhang mit den reinen Bedingungen, den reinen Erkenntnissen einzuhalten hat. Empfindung ist ein Wort; der Zusammenhang mit ihr kann nicht die Sache ergeben, welche durch die Wirklichkeit, als solche, letztlich bestimmt wird.

Die Empfindung ist ein Ausdruck, welcher die Richtung des Denkens in der Verlegung seines Inhalts beschreiben soll. Doch hierin schon liegt eine Zweideutigkeit. An dieser Beschreibung nehmen auch Zeit und Raum Theil; auch sie verlegen ihren Inhalt nach Aussen. Aber die Richtung ist eine andere; sie verlegen den Inhalt von Innen nach Aussen. Anders meint es der Ausdruck der Empfindung; nach ihm soll die Verlegung von Aussen nach Innen erfolgen. Das ist die grosse Anticipation, in der der Sensualismus aller Art sich bewegt. Wenn ein Aussen als Correlat des Innen von vornherein angenommen wird, so bedarf es nur der sehr bequemen Umsetzungen dieses Aussen, und die Dinge sind da. Seitdem die Physiologie die Irritabilität kennt, kann man für das Ding den unverfänglichern Reiz einsetzen. Die Empfindungen brauchen dann nicht mehr das Object zu erschleichen; sie werden zu Reactionen auf die Reize.

Reaction ist ja aber die systematische Causalität. Wenn man ihrer zur Definition der Empfindung bedürfte, so bedürfte man ja zur Empfindung des gesammten reinen Denkens. Kann denn die Physiologie die Empfindung nicht definiren, ohne bei

der Logik unverbürgte Anleihen zu machen? Die Physiologie, wie sie seit Johannes Müller behandelt wird, hat in der That nicht wenig dazu beigetragen, den naiven Sensualismus zu entkräften. Wenn heute noch nichtsdestoweniger die Empfindung als das Unmittelbare, oder gar als das unmittelbar Gewisse ausgegeben wird, so geschieht dies in einem unverantwortlichen Widerspruch nicht nur gegen die Wissenschaft, sondern geradezu gegen die allgemeine Bildung in der Physiologie. Es ist ein Gemeingut der physiologischen Bildung geworden, dass die Empfindung ein sehr fragwürdiger Begriff sei; nur wenn es sich um die logische Frage handelt, glaubt man dies vergessen zu dürfen.

Das allernächste Bedenken, das gegen die Selbständigkeit der Empfindung spricht, besteht darin, dass die Empfindung ihrer eigentlichen Aufgabe, einen Anspruch geltend zu machen, nicht ausreichend gewachsen ist. Sie kann nicht Alles anmelden und zur Anzeige bringen, worauf dennoch das Urtheil der Wirklichkeit hinzielt und hinsteuert. Die Scala der Farben und der Töne setzt den Empfindungen des Gesichts und des Gehörs bestimmte Grenzen; darüber hinaus jedoch finden Bewegungen statt, welche das Problem der Wirklichkeit aufstellen, ohne dass Empfindungen diesen Anspruch erheben; ohne dass sie auch nur ihn anzusagen, oder anzudeuten vermöchten.

Man könnte dagegen einwenden, dass hier eben der beregte Zusammenhang mit der Empfindung mitsprechen dürfe; denn wenn die Farbenscala in die Wärmescala übergehe, so bleibe doch eben die Empfindung; nur ihre Qualität werde verändert. Indessen kann dieser Einwand keine Befriedigung bieten. Nicht die Empfindung nach der Mannichfaltigkeit ihres qualitativen Inhalts stand hier in Frage; sondern die einzelne Qualität in ihrer Besonderheit soll die Quelle einer besondern Wirklichkeit sein; diese Quelle wird auf einmal zugedeckt; das Urtheil der Wirklichkeit aber strebt über sie hinweg. Die Mannichfaltigkeit der Empfindungen verwirrt nur den besondern Werth der einzelnen Empfindung; sie kann keinen Ersatz bieten, wo die letztere versagt.

Die Mangelhaftigkeit in der Anzeigekraft der Empfindung liegt jedoch noch weit tiefer. Electricität und Magnetismus können als specifische Empfindungen nicht aufgezeigt werden. Man sollte denken, das sei eine Instantia crucis gegen die Empfindung.

Alle Wirklichkeit sucht die moderne Physik in der Electricität zu begründen; diese aber kann in einer specifischen Empfindung nicht einmal zum Ausdruck, geschweige zum Nachweis gebracht werden; und da will man immer noch sagen, dass alle Wirklichkeit sich auf Empfindung gründet? Von physiologischer Seite hat man daher das Irrationelle, das in dem Leitbegriff der Empfindung liegt, deutlich und schroff ausgesprochen. Man scheint es als eine Unwissenschaftlichkeit zu empfinden, sich an die fünf Sinne zu halten, während man doch denselben schon ein paar andere hat hinzufügen müssen.

Es lässt sich vielleicht aus diesem Zusammenhang die sonst nicht recht erklärbare Opposition verstehen, welche neuerdings gegen den Gedanken der specifischen Energie der Empfindung erhoben wird. Bei Johannes Müller steht dieses Gesetz mit seinem idealistischen Grundgedanken in innerem Zusammenhang. Es legt den subjectiven Faktor bloss, der die Empfindung ausmacht. Es macht die Praeponderanz unverkennbar, welche dem peripherischen Endorgan beiwohnt. Wie verschieden auch objectiv die Reize sein mögen, welche auf dasselbe einwirken, die Empfindung antwortet doch immer nur mit dem ihr gegebenen Einerlei. So wenig vermag die Empfindung von dem Reize selbst zu sagen, was nämlich seinen objectiven Inhalt betrifft. Also ist sie kein objectiver Maassstab Daher stammt vielleicht die instinctive Abneigung alles modernen Psychologismus gegen dieses Grundgesetz. Die specifische Empfindung verräth die Subjectivität der Empfindung.

Der Verdacht der Subjectivität stützt sich und breitet sich aus in einer ganzen Reihenfolge von Bedenken. Zu den alten Argumenten der Physiologie hat die Pathologie neue hinzugebracht. Aber Descartes schon kennt die Erscheinung, dass der Schmerz auch in das amputirte Bein noch localisirt wird. Diese excentrische Empfindung, wie man heute, aber schon seit lange sagt, lässt schon den bedenklichen Zusammenhang der Empfindung mit der Vorstellung hervortreten. Die Hallucinationen und die Illusionen drängen noch nachdrücklicher auf diese Collision hin. Was kann von der Empfindung noch übrig bleiben an selbständigem Inhalt, und auch nur an selbständigem Ausdruck und Anzeichen dieses Inhalts, wenn sie auf die Ver-

flechtung mit der Vorstellung angesehen und geprüft wird? Aristoteles nannte die Vorstellung eine schwache Empfindung (αἴσθησις ἀσθενὴς). Es ist anders gekommen, als er es dachte: die Empfindung hat die Schärfe ihrer Eigenart verloren dadurch, dass sie mit der Vorstellung in Verbindung kam. Die Charakteristik der Empfindung musste eine ganz andere Richtung einschlagen; und sie gerieth dabei in ein anderes Extrem.

Man war allgemein von dem Gedanken ausgegangen, dass die Empfindung der unmittelbare, elementare Anfang nicht bloss, sondern auch der bleibende, sichere, zulängliche Ausdruck des Bewusstseins sei. Wir müssen hier sogleich unsere Correctur einschalten. Wo die Empfindung so gedacht wurde, da wurde nicht sowohl das Bewusstsein gedacht, als vielmehr die Bewusstheit gemeint. Die Empfindung galt also als letzter Ausdruck der Bewusstheit. Wir wissen, die Bewusstheit geht uns nichts an; also auch ihr angeblicher Ausdruck nicht. Das ist unsere logische Directive. Nun ist es aber eine willkommene Bestätigung, dass die Physiologie selbst von dem Vorurtheil der selbständigen Empfindung ablenkt und befreit. Man ist sehr weit darin gegangen; und es darf fraglich scheinen, ob die Beschreibung der psychischen Vorgänge dabei zweckmässig verfahren, und nicht vielmehr über das Ziel hinausgeschossen hat.

Indem Helmholtz den sehr alten Gedanken von Neuem darlegt und einschärft, dass ein Haus nicht gesehen werden kann; dass bei der Wahrnehmung also das Denken mitwirke, so nimmt er nicht nur das Denken der Causalität in die Wahrnehmung auf; sondern er denkt dieses Denken zugleich in seiner complicirtesten Gestalt, nämlich als Schliessen. Er war hierin Schopenhauer gefolgt; aber man trifft vielleicht seinen eigenen Gedanken in der Erwägung, dass das Denken der Causalität ein reiner Akt des Denkens sei, der nun erst mit der Empfindung in Verbindung treten müsse. Das Urtheil der Wirklichkeit scheint er für diese Verbindung nicht anzuerkennen. So kommt er auf das Schlussverfahren zur Herstellung der Verbindung zwischen Causalität und Empfindung.

Man wird sagen, der Schluss arbeite ja offen mit den homogenen Mitteln des Denkens; wie kann er denn nach der andern Seite die Empfindung herbeiziehen, und mit ihr das Denken unter-

miniren sollen? Es ist aber doch so; der Ausdruck verräth es. Es sollen unbewusste Schlüsse sein, welche dabei ins Spiel treten. Jetzt ist die Bewusstheit durch das Bewusstsein hindurch beim Unbewussten glücklich angelangt. Wie sollen wir dieses Unbewusste verstehen? Ist es die Unbewusstheit? Oder aber das Unbewusstsein? Die Unbewusstheit ist scheinbar nicht gemeint; denn die Bewusstheit soll nicht ausgeschlossen werden; sonst würde man sich nicht an das unendliche Urtheil und das Bewusstsein, das in ihm sprudelt, im Ausdruck noch anklammern. Nur das Unbewusstsein kann man meinen. Die klare Zerlegung und Entfaltung des Denkens vermisst man; dieser Mangel wird im Unbewussten deklarirt. Und doch soll dieser Defect ein Schliessen zum Ertrag haben. So zeigt es sich denn deutlich, dass das Unbewusste trotz Allem doch nur die Bewusstheit ist im negativen Ausdruck. Sie bildet uns aber so wenig im negativen, wie im positiven Ausdruck ein statthaftes Problem. Nur dies lässt sich an dem Ausweg dieser Terminologie erkennen, dass die Empfindung in ihrer Complication nicht nur schlechthin mit der Vorstellung, sondern mit deren complicirtesten Formen erkannt ist.

Wir waren ausgegangen von dem Gedanken, dass der Anspruch der Empfindung dem wissenschaftlichen Idealismus nicht widerstrebt; hatten dann aber die alten Bedenken wieder erwägen müssen, welche dem Begriff der Empfindung sich entgegenstellen; und waren endlich dazu gekommen, dass selbst die Physiologie den Eigenwerth der Empfindung aufgiebt. Denn was vom Hause gilt, das muss auch auf den elementarsten Inhalt eines elementarsten Vorgangs innerhalb der Gesichtswahrnehmung übertragen werden. Dennoch aber wäre es verkehrt, den Anspruch der Empfindung darum fallen zu lassen, weil seine Praecisirung schwer ist. Vielmehr können wir an diesem centralen Beispiel es einsehen, wie unentbehrlich die Logik für die Psychologie ist.

Die Schwierigkeiten, die sich in der Collision der Empfindung mit den unbewussten Schlüssen darstellen, rühren von der Selbständigkeit her, welche die Psychologie sich anmasst. Sie kann die Unterscheidung zwischen Empfindung und Denken nicht über äusserliche Merkmale hinausrücken; ihre Merkmale bewegen sich allesammt innerhalb des Gebiets der Bewusstheit, welches das allgemeine Räthsel bildet, das nur immer in neuen Formen

scheinbar neu formulirt wird. Die Verbindung, die Verflechtung, die Verschmelzung, die Vergleichung; derartige Gesichtspunkte der Composition macht die Psychologie geltend. Daher die Schwierigkeiten der Definition, gemäss den Conflicten unter den concurrirenden Vorgängen. Anders wird das Problem, wenn die Logik die Leitung übernimmt,

Eine solche Leitung ist hier vorgesehen, wo die Empfindung als Ausdruck eines Anspruchs gefasst wird, den das Urtheil der Wirklichkeit nicht nur zu befriedigen, sondern auch erst zu formuliren habe. Wir haben es erwogen, wie die Empfindung in der That den Inhalt, auf den sie bezogen wird, nicht einmal vollständig, weder qualitativ noch quantitativ auch nur anzumelden vermag. Die Empfindung stammelt; das Denken erst erschafft das Wort. Die Empfindung bezeichnet einen dunkeln Drang; wohin sie zielt, das kann erst das Denken beleuchten; das Denken erst giebt jenem Streben die Richtung auf das Ziel. Was ist es denn nun aber, was als Ziel in der Richtung der Empfindung sich bezeichnen lässt? Von der Bewusstheit und ihren Mannichfaltigkeiten müssen wir dabei absehen. Wie es zugeht, dass wir blau, und dass wir cis empfinden, das darf uns nicht weiter interessiren; so wenig es uns interessiren darf, wie es zugeht, dass wir Substanz, und dass wir Causalität denken.

Die logische Definition einer Art des Bewusstseins im Unterschiede von der psychologischen Beschreibung einer Art der Bewusstheit, ist auf die Bestimmung des besondern Denkwerthes gerichtet, welcher jener besondern Art des Denkens zukommt und zusteht. Wenn wir uns nun der kritischen Betrachtung hingeben, der diese Gruppe der Urtheile gewidmet ist, und fragen: was fehlt denn noch eigentlich an dem Begriff des Gegenstandes, sofern er ein Problem nicht für die allgemeine constituirende Erkenntniss, sondern für die Forschung und ihre Stufen und Stationen bildet? so tritt uns ein sonderbares Desiderat entgegen.

Unter den Ausdrücken, mit denen Aristoteles die Substanz bezeichnet, steht auch das Einzelne. Es ist das Correlat zum Allgemeinen. Aber das letztere Wort ist eine ungenaue Uebersetzung. καθ' ὅλου bezeichnet ebenso sehr das Ganze, wie die Allheit. Das Allgemeine ist zunächst noch ein ganz unbestimmter Ausdruck, der seine logische Praecisirung fordert, und später

finden soll. Das Ganze haben wir durch das System ersetzt. Die Allheit aber wurde den Urtheilen der Mathematik zugewiesen. Zu dieser Allheit konnte das Einzelne scheinen das Correlat zu sein. Indessen haben wir gesehen, dass die Einheit keine besondere Kategorie bildet, sie steckt in der Mehrheit, besonders aber in der Allheit. Also wäre das Einzelne, wie es durch die Empfindung vorzugsweise gemeint sein wird, in der Mehrheit enthalten; so dass die Empfindung auch auf diese gehen müsste. Urtheil und Kategorie stellen mithin keine Gefolgschaft dar für die Empfindung, wenn deren Tendenz auf das Einzelne gerichtet ist.

Wenn nun aber Aristoteles Recht hat, dass das Einzelne einen eigenartigen Werth des Seienden bedeute, woher dann die Mittel nehmen, diesen Werth zu bestimmen? Das ist das Räthsel im Schicksal der Empfindung. Ist das Einzelne Dieses, das ich mit dem Finger bezeichne? Aber es dürfte schon ein Unterschied sein zwischen dem Einzelnen, das ich mit dem Finger bestimme und Diesem, das ich als solches bezeichne. Dieses ist schon ein Allgemeines, dem Jenes gegenübersteht. Es scheint also darauf herauszukommen, dass man des Einzelnen nur habhaft werden könne, sofern man es mit dem Finger stigmatisirt. Wenn man aber auf diese rudimentäre Weise des Einzelnen allenfalls noch habhaft werden könnte, so müsste man es festhalten, um seiner sicher zu bleiben; wenn anders man seiner überhaupt sicher geworden sein sollte. So entsteht die Alternative: entweder auf die logische Legitimation des Einzelnen zu resigniren; oder aber den Anspruch der Empfindung in einer andern Richtung desselben zu beglaubigen. Diese andere Richtung des Interesses am Einzelnen stellt die neue Stufe in der Arbeit der wissenschaftlichen Forschung aller Art dar.

Der methodische Unterschied, welcher zwischen den kritischen und den naiven Urtheilen besteht, kann hier von Neuem einleuchten. Die letzteren gipfeln in dem System-Gegenstand. Der Gegenstand, als System, ist die Vollendung des Gegenstandes, soweit er für die Bedingungen der reinen Erkenntniss als Problem gilt. Die Einheit des Systems ist die Einheit des Gegenstandes. Sie könnte man als das Allgemeine in der tiefsten Bedeutung ansehen, die dem Aristotelischen Begriffe zugedacht

werden kann. Jetzt aber wird ihm ein schnurstracks widerstrebendes Interesse entgegengehalten. Dieses Allgemeine schwebt in den Functionen der Reaction; jetzt dagegen genügt nicht einmal jener weitere Aufschwung zum Gegenstand, den die fernere Bedeutung des Systems, als Zweck, nimmt, indem sie zum Individuum fortstrebt. Auch dieses ist nur ein Wechselbegriff zur Gattung; und allenfalls zu der Sammlung von Organen, deren Einheit es bildet. Das Einzelne soll mehr bedeuten, und mehr fordern. Man sieht, wie vor diesem Problem unwillkürlich und unausweichlich das Denken zur Kritik wird. Und man kann es so allenfalls verstehen, wie das Denken aus Verzweiflung an sich selbst der Empfindung sich im allgemeinen Vorurtheil wieder in die Arme wirft.

Nicht das System thut uns noth; sondern die Isolirung; die genau und streng durchgeführt werden muss. Gelänge es nicht, dieses Problem des Einzelnen durch das reine Denken zu bewältigen, so müsste in der That der Empfindung Ebenbürtigkeit mit dem Denken zugesprochen werden. Bis zu dieser Skepsis müsste die Kritik an den naiven Kategorieen hinausgeführt werden; denn freilich Skepsis bliebe es, oder was dasselbe ist, mythologische Anbetung der Bewusstheit der Empfindung, als einer heimlichen, latenten; oder, noch schlimmer, als einer lauten und herrschenden Instanz. Unsere Losung aber lautet: Gegen die Selbständigkeit der Empfindung; aber für den Anspruch der Empfindung. Nicht als Empfindung darf die Empfindung ihren Anspruch durchsetzen; denn als Empfindung wäre sie nur Bewusstheit. Durch Empfindung kann das Einzelne nicht zur Bestimmung gebracht werden. Nur durch das reine Denken und die reine Erkenntniss kann auch dieser Anspruch des Einzelnen so befriedigt, wie formulirt werden.

Es ist ein neues und ein entscheidendes Interesse, das dieser Anspruch geltend macht. Man kann sagen, dass die Arbeit der Forschung erst in ihm zur Ruhe kommt. Hypothesen sind nur die Vorbereitung der Forschung. Und was sonst noch die Forschung im Auge hat, es kann nur erreicht und nur verfolgt werden, wenn der Blick auf das Einzelne gerichtet und geheftet wird. Im Einzelnen verdichtet sich die Kritik gegen alle bis-

herigen Kategorieen, als ob sie nur von Werth wären, sofern sie diesem Probleme dienen und zu Statten kommen.

In einem anderen Sinne als er es selbst gemeint hat, hat Plato daher auch diesem Gedanken vorgearbeitet. Es ist einer der tiefsten und kühnsten Gedanken seiner Methodologie, dass er in der Empfindung selbst ein Motiv des Denkens unterscheidet (vgl. ob. S. 134). So seien die Zahlen die Erwecker und die Herbeirufer des Denkens, die in der Empfindung selbst schon wirken. Indessen geht er hier in der Tendenz, den Conflict zwischen Denken und Empfindung auszugleichen, offenbar zu weit. Die Zahl ist die Substanz nach seinem Vorgänger Pythagoras. Auch ihm ist die Zahlenlehre eine Wissenschaft vom ewig Seienden. Zählen ist Denken. Denken ist Denken der Einheit. Also nicht nur das Bilden der Zwei ist Denken; sondern schon das der Einheit. Aber freilich meint er auch nur, dass ein Moment in der Empfindung enthalten sei, welches den Anstoss zu diesem Denken giebt. Er meint nicht, dass das Denken der Zahl innerhalb der Empfindung verliefe.

Immerhin darf man vielleicht auf diese kühne Charakteristik, in welcher die Grenzen zwischen Empfindung und Denken sich zu verwischen drohen, für unser Problem sich berufen. Aber nicht zum Zählen werde hier in der Empfindung der Anlass betrachtet; sondern zu einem Anspruch, der dem der Zahl ähnlich ist, und daher mit demselben verwechselt wird. Das Einzelne ist weder Eins noch Zwei; denn Eins ist auch nur das Correlat zu Zwei. Das Einzelne macht sich in einer Bedeutung geltend, welche durch die Zahl allein nicht begründet werden kann. Die Zahl ist doch nur der Buchstabe für den Satz, den das System der Reaction bildet. Jetzt aber gilt es im Unterschiede vom System und also auch von der Zahl die Isolirung durchzusetzen. Das ist die neue Aufgabe, welche die Empfindung dem Denken stellt. Das Einzelne ist die Kategorie, welche den Anspruch, den die Empfindung stammelt, zur Aussprache bringt. Wie wird er durch sie befriedigt?

Bevor wir an die Auflösung dieser Frage gehen, welche sich im eigentlichsten Sinne als die Frage nach dem Gegenstande aufdrängt, und alles Interesse der Erkenntniss auf sich zieht, wollen wir nochmals eine allgemeine Betrachtung anstellen, die uns in

die innerste Geschichte der Metaphysik hineinführt. Wir erkennen den Zusammenhang zwischen Dasein und Empfindung in dem Problem des Einzelnen. Nur das Einzelne wird als Dasein anerkannt; nur das Einzelne vermag die Existenz darzustellen. Das Allgemeine ist und bleibt ein Universale, über welches der Nominalismus bereits den Stab gebrochen hat. Nur so weit das Allgemeine an und aus dem Einzelnen sich verjüngt hat, nur so weit steht ihm ein auf dasselbe correlativer Werth zu. Aber dieser Werth ist und bleibt — soweit wir bis jetzt darüber urtheilen können — der des Begriffs oder des Zwecks. Existenz hat nur das Einzelne. Hier liegt der Grund für den Streit zwischen Empfindung und Denken. Das Denken geht auf das Allgemeine; worauf anders könnte daher das Einzelne sich gründen als auf die Empfindung? So geht von hier aus die schiefe Ebene des Sensualismus.

Vielleicht hätte er das Feld behauptet, wenn nicht von einem andern Problem gegen ihn die Fehde entboten worden wäre. Die Kreuzung der Probleme, in welcher die Weltgeschichte sich vollzieht, zeigt sich hier in aller ihrer Wunderlichkeit. Vielleicht hätte man den einzelnen Naturkörper der Empfindung überantwortet; der wissenschaftliche Idealismus könnte mit Platon erloschen zu sein scheinen. Da kam vom Gottesbegriff eine unerwartete Hilfe. Gott sollte Existenz besitzen; der Werth einer Hypothesis ist zu gering für ihn. Er muss ein Einzelner sein. Auch die Einheit ist zweideutig, weil sie eben der Anfang der Zahl ist. Die Einheit Gottes soll seine Einzigkeit bedeuten.

Einzig ist ein ganz absonderlicher Begriff; er gehört der Mehrheit an; stellt sich der Zahlordnung entgegen. Wohin gehört er überhaupt? Hier haben wir seinen Ursprung. Und seinen eigentlichen Sinn. Der Einzelne, das ist zuerst der Einzige. Eine neue Sorge ist freilich damit verknüpft: dass dieser Einzelne, wie er der Zählung sich widersetzt, so auch jeder Vergleichung enthoben sei. Das ist erst die zweite Bedeutung des Einzigen; denn wenn man ihrer versichert sein dürfte, so bliebe doch die erste Bedeutung die eigentliche Frage. Man sieht also, die realistische Ansicht von Gott, als dem Einzelnen, bildet den Kern in der Idee der Einzigkeit, welche ihrerseits freilich von jenem Kerne sich frei zu machen strebt.

Das ontologische Motiv wurzelt demnach in der Kategorie des Einzelnen. Nur der Einzelne vermag Existenz zu verbürgen. Aber Gott soll dieser Einzelne sein; wie könnte er an die Empfindung preisgegeben werden? So hat das ontologische Argument dazu verholfen, das Denken da flott zu machen, wo sonst nur bei der Empfindung Rettung schien. So ist die Essentia, als Abzweigung von der aequivoken Substanz entstanden; und die Einheit von Essenz und Existenz wurde zur Parole. Wir haben schon nach der ethischen Seite den rationellen Sinn dieses weltgeschichtlichen Argumentes betrachtet; jetzt lässt sich eine neue natürliche Bedeutung ihm abgewinnen. Die Existenz wurde von der anscheinend unentrinnbaren Verkettung mit der Empfindung abgelöst; und wiederum dem reinen Denken eingegliedert. So konnte das Denken seiner ganzen grossen Aufgabe, schlechterdings über die Empfindung Herr zu werden, sich wieder bewusst machen.

Es darf nicht verschwiegen werden, dass über Kants Kritik des ontologischen Beweises neben den mächtigen und ewig wohlthätigen Lichtern auch dunkele Schatten lagern. Sie hängen mit den Grundlagen der Terminologie zusammen. Die Existenz müsse hinzukommen. Man müsse zur Erfahrung hinausgehen, um dem Begriffe die Existenz beizulegen. Oder aber man müsse auf die beweisbare Existenz Gottes verzichten. So wird von der Kritik des ontologischen Beweises auf das Loch im Denken hingewiesen, aus dem der Maulwurf der Empfindung lugt. Wie Gott darüber zum Postulat begnadigt wurde, das geht uns hier nichts an. Wir sehen hier nur auf die Mängel, die in der gesammten Behandlung der Empfindung zurückgeblieben sind. Und das ontologische Motiv deckt den Zusammenhang auf, der zwischen dem Einzelnen und der Existenz besteht; während der Zusammenhang zwischen der Existenz und der Empfindung gelockert wird, weil er zwischen dem Einzelnen und der Empfindung durchaus zerstört werden muss.

Nach dieser Betrachtung können wir nunmehr an unsere Frage herantreten. Wie kann die Kategorie des Einzelnen den Anspruch zur Befriedigung bringen, den die Empfindung, so weit und so klar sie es vermag, anzeigt und anmeldet? Besinnen wir uns zunächst, dass das Einzelne, als

Kategorie, eine kritische Kategorie sein muss; dass sie nicht eine constitutive, sondern eine methodische reine Erkenntniss bedeutet für die Abschätzung einer Stufe im Verlauf der wissenschaftlichen Forschung. Das Urtheil der Möglichkeit war auch vor eine solche Abschätzung gestellt; und es musste dabei eine Revision des ganzen Füllhorns der Möglichkeit erfolgen. In dieser Revision aller Probleme der Erkenntniss entstand das Bewusstsein als Kategorie.

Und für das grundlegende Problem der mathematischen Naturwissenschaft entstand die Kategorie des Maasses. Wie die Hypothese gleichsam die Beglaubigung der allgemeinen Hypothesis für die neuen Kreuzwege der Forschung bildet, so bietet das Maass die Möglichkeit zur Vereinbarung der Grundbegriffe, wo eine solche schier ausgeschlossen scheint. Daher liegt die eigentliche Leistung des Maasses in der Begründung der Möglichkeit für neue Wege. Wir mussten uns auf die positive Charakteristik beschränken; vermieden daher den Begriff, von dem das Maass sich unterscheidet: wie die infinitesimale Zahl von der Mehrheit. Das Problem des Einzelnen erfordert im Unterschied vom Maasse die Grösse.

Die Grösse muss als Kategorie ausgezeichnet werden. Sie ist ein Grundbegriff, der als solcher schon in der Antike hervortritt. Vielleicht aber kann man an ihm alle die Schwierigkeiten ablesen, mit denen Aristoteles in seiner Physik kämpft. Bei Descartes lässt sich eine Tendenz erkennen zur Unterscheidung von Magnitudo und Quantitas. Die Grösse in demjenigen Sinne, in dem sie Geometrie und Arithmetik vereinigt, muss bei Descartes zum Leitbegriff werden; sie ist der Grundbegriff seiner analytischen Geometrie. Leibniz muss die Souveränität der Ausdehnung bekämpfen. Seine Monade muss unausgedehnt sein, weil sie Kraft zu vertreten hat, deren Grund in der infinitesimalen Realität gelegt werden muss. Inzwischen aber ist auch die Geometrie Infinitesimal-Geometrie geworden; und die Kategorie des Maasses hat die Bedenken beseitigt, welche gegen den angeblichen Widerspruch zwischen der infinitesimalen Realität und der Ausdehnung auftauchten, und sich in Geltung erhielten.

Aber daraus sind neue Schwierigkeiten genährt worden, auf die wir schon bei der Psychophysik gestossen waren, ohne dass wir sie entwickeln durften. Sie führten zu der Unterscheidung zwischen der extensiven und der intensiven Grösse. Genauer ist zu sagen, sie führten zu einer Befestigung und einer neuen vertieften Richtung derselben; denn beide Arten von Grösse waren vor Leibniz und vor Galilei vorhanden. Wir werden später zu erwägen haben, welche Einwirkung es auf Kant geübt hat, dass er diese Unterscheidung aufnahm. Hier soll nur betrachtet werden, wie wir es zu verstehen haben, dass er beide Arten von Grösse zu zwei Arten von Grundsatz aufgestellt, also von den Kategorieen unterschieden hat.

Es kann wohl die Frage entstehen, was denn eigentlich der Grundsatz im Unterschiede von der Kategorie bedeute. Wir fragen nach der Tendenz der Unterscheidung; nicht nach den Mitteln, mit denen sie sich durchführt; oder auch sich durchführen musste. Wir haben bisher die Tendenz verfolgt, durch die Bedeutung der reinen Kategorieen, als reiner Erkenntnisse, die Grundsätze entbehrlich zu machen. Kant aber unterschied zwischen reinem Denken und reiner Anschauung; daher bedurfte er einer Verbindung der beiden heterogenen Bedingungen, die er im Grundsatz suchen musste. Am Grundsatz der Wirklichkeit versagt die reine Anschauung; die von ihr zurückgehaltene Empfindung dringt endlich ein. Er muss daher bei den modalen Grundsätzen den Charakter des Grundsatzes aufheben: sie seien nur Definitionen; und dennoch synthetische Grundsätze?

Fragen wir bei der Grösse, was sie als Grundsatz zu bedeuten habe, indem wir von der Doppelheit der Grösse absehen. Nun freilich, sie bildet den mathematischen Grundsatz, in dem die Zahl den Grundstock bildet. Der Zusammenhang zwischen der mathematischen Grösse und dem dynamischen Grundsatz in der Relation ist freilich ebenso klar und durchsichtig; obzwar er durch die Definition des Grundsatzes selbst in Gefahr kommt, verdunkelt zu werden: als ob die Grundsätze der Relation mit Raum und Zeit, und nicht vielmehr mit der Grösse operiren müssten. So sieht man schon hier, dass nicht eine innere systematische, sondern nur eine terminologische Nothwendigkeit vorlag, den Grundsatz von der Kategorie zu scheiden.

Bei dem Problem der Wirklichkeit aber kann man unmittelbar den Vortheil einsehen, den die Kategorie vor dem Grundsatz voraus hat: die Kategorie, als kritische Kategorie. Jetzt bedarf es nicht mehr solcher Ausdrücke, wie, dass zum Inhalt der Erkenntniss Nichts hinzukomme; dass hundert wirkliche Thaler dem Inhalt nach nicht mehr seien als hundert mögliche Thaler. Alle diese Ausdrücke bewegen sich in der richtigen Tendenz, den Unterschied dieser Art von Kategorieen, nämlich der kritischen, von den naiven zu kennzeichnen; aber der Grundsatz lässt die volle Einsicht nicht zur Reife kommen. Der Grundsatz, als solcher, muss doch immer so angesehen werden, als ob er mit den Mitteln der reinen Anschauung zu operiren hätte; während er vielmehr mit anderen Kategorieen die Leistung zu vollführen hat, die ihm obliegt. Die Wirklichkeit ist Kategorie; aber kritische. Sie ist angewiesen für das Einzelne auf die Grösse.

Das Einzelne ist das Problem der Wirklichkeit. Es darf nicht der Empfindung überlassen werden. Es kann aber auch weder mit dem Raume, noch mit der Zeit, noch mit der Zahl allein in Angriff genommen werden. Diese Verbindung ist vielmals schon versucht worden; sie bildet vor Allem das Problem der Function. Es darf sich jetzt nicht darum handeln, eine neue Verbindung unter diesen schweifenden Elementen anzuzetteln, die nicht von vornherein als Verbindung für dieses neue methodische Problem ins Auge gefasst würde. Die Grösse ist die Kategorie, welche sich deckt mit der Kategorie des Einzelnen; mit der Kategorie der Wirklichkeit. Die letztere ist nicht etwa ein Grundsatz, dem es erforderlich und gegeben wäre, die Grösse in sich aufzusaugen, um mit ihr ihre eigene Leistung zu vollführen. Denn es bleibt ihr keine eigene Leistung; sie ist nicht eine Verbindung der Grösse mit noch etwas Anderem. Sie ist nichts Anderes als die Grösse; ebenso wie die Hypothese nichts Anderes ist als die Möglichkeit; ebenso wie die Möglichkeit für das betreffende Problem nichts Anderes ist als das Maass.

Es zeigt sich daher ein wichtiger Unterschied zwischen Maass und Grösse in Bezug auf ihre Arten des Urtheils. Die Möglichkeit freilich bedeutet noch Anderes ausser der Bedeutung des Maasses; die Wirklichkeit aber bedeutet in der That nichts Anderes als die Grösse. Sie bedeutet eben nichts Anderes als

das Einzelne; und das Einzelne, das ist die Grösse. Die Grösse, als Kategorie, ist das einzige Mittel, mit dem das Problem lösbar wird. Beide Kategorieen haben eine solche strenge Aequipollenz, dass auch die Formulirung des Sinnes, der dem Einzelnen beiwohnt, erst durch die Grösse vollziehbar wird. Sonst schwankt das Einzelne unter den Zahlbegriffen, unter denen es doch ein Monstrum ist. Das ist der Sinn der kritischen Kategorie, dass sie in der Bestimmung entspringt: was besitze ich, um den neuen Anspruch zu definiren und zu erfüllen? In dieser Abschätzung erhebt sich die Grösse als eine neue reine Erkenntniss. Sie ist nicht Maass; ihr sind engere Aufgaben gesteckt. Aber die engere Aufgabe ist zugleich die härtere; sie geht bis an die Grenze des Denkens, wo dieses auf die Empfindung stösst.

Es muss noch ein Punkt in Kants Terminologie beachtet werden: das Schema, welches die Verbindung zum Grundsatz bewirkt. Und hier gerade ist es so bedeutsam, dass man meinen könnte, der Gedanke des Schema sei hier entstanden. Das Schema nämlich, welches den Grundsatz der extensiven Grösse installirt, ist die Zahl. Damit wären denn die Elemente versammelt, in deren Vereinigung die Grösse besteht: Raum, Zeit und Zahl. So könnte es scheinen, als ob der Fehler, wenn ein solcher in der Aufstellung des Grundsatzes liegen sollte, durch das Schema corrigirt würde. Wir dürfen jedoch auch diese Abwendung nicht gelten lassen.

Erstlich wird die Zahl nicht coordinirt zu Raum und Zeit; und zwar auch nur so nicht, wie die Kategorieen es werden. Ferner entsteht der einseitige Grundsatz der extensiven Grösse, der selbst ein Fehler ist, abgesehen von der Unterscheidung zwischen extensiver und intensiver Grösse. Endlich bleibt die extensive Grösse, letztlich auf die Zahl gestellt, für sich bestehen; und dient somit allenfalls den Grundsätzen der Relation zu einer Voraussetzung; kommt aber nicht in den eigentlichen Zusammenhang hinein, in den sie gehört, nämlich mit der Wirklichkeit, mit dem Problem des Einzelnen.

Indem wir an dieser Stelle die Kategorie der Grösse einführen, ist sie von vornherein als die Grösse der analytischen Geometrie charakterisirt. Das war ja der grosse Gedanke Descartes', mit dem er den kritischen Idealismus begründete,

dass er den Zwiespalt aufhob zwischen der Anschauung und dem Denken. Nur im Raume meinte man eine von der Phantasie des Denkens unabhängige Wirklichkeit zu besitzen: er erschuf die Ausdehnung in und aus dem reinen Denken. Auch die Ausdehnung ist nichts Gediegeneres als das reine Denken. Aber das reine Denken ist eben auch nicht schlechthin Phantasie und Vorstellung; es wohnt ihm die Macht inne, die der Raum darstellt. Diese Doppelbedeutung hat Descartes' Raum-Zahl. Sie ist die Grösse.

Sie konnte es auch bleiben in den Veränderungen, welche der Zahlbegriff erfuhr. Diese Veränderungen leitete die Kategorie des Maasses, welche den Problemen der Möglichkeit dient. Die Wirklichkeit, das Einzelne fordert die Grösse, als die Vereinbarung von Zahl und Raum. Der Zahl hängt der Verdacht an, als ob sie etwas Subjectives, Fictives wäre. Dieser Verdacht stört die Zuversicht auf die Wirklichkeit. Auch würde sie allein ebenso auf die Allheit gehen, wie auf die Mehrheit. Zwar stellt auch der Raum vornehmlich die Allheit als Beisammen dar; aber das ist eben nicht die eigentliche Grösse; sondern die sogenannte unendliche Grösse. Die Verbindung von Raum und Zahl muss als Vereinbarung gedacht werden, sofern in ihr die Grösse, als kritische Kategorie, erzeugt wird. Die Vereinbarung bedeutet, dass der Allheit des Raumes gegenüber die Zahl, als Mehrheit, einschränkend sich geltend macht. So löst sich ein altesBedenken.

Man hat vielfach gegen Kants Raum gefragt, wie dadurch das einzelne Raumgebild erklärbar würde. In der That vertritt ja die Form der reinen Anschauung den unendlichen Raum. Wir wissen, wie derselbe die nothwendige Voraussetzung bildet für die Geometrie, wie für den Kraft-Raum; für den Raum der Molekularkräfte. Aber sie darf nicht allein bleiben. Die Allheit des Raumes bedeutet nur die unendliche Zusammenfassung der Raum-Elemente; aber nicht das Verhältniss der Elemente selbst innerhalb dieser Zusammenfassung. Das Raumgebild wird als geschlossen, als endlich begrenzt gedacht. Diese Forderung scheint der Raum-Allheit zu widersprechen. Der Widerspruch wird gehoben durch den System-Begriff nach seinen Abstufungen.

Ein System-Begriff ist auch der Begriff der Lage, der das Verhältniss der Punkte, der Raum-Elemente zu einander bestimmt.

Die Lage aber steht unter der Kategorie des Maasses; sie geht ebenso noch auf Allheit aus, wie auf Mehrheit. Die Grösse erst fordert die Einschränkung des Raumes durch die Mehrheit, durch die endliche Zahl. Denn sie darf sich von der Allheit nicht bezaubern lassen; sie hat die engere, aber die härtere Aufgabe zu lösen, das Einzelne zur genauen Bestimmung zu bringen. Diese Genauigkeit nennt Cusa bereits Praecisio. Der moderne Sprachgebrauch bezeichnet sie als Exactheit, als ob Alles ausgerichtet wäre, wenn das Einzelne zur Praecision gelangt.

Der fundamentale Unterschied zwischen Grösse und Maass lässt sich durch den Unterschied von Denkgesetzen formuliren. Das Maass respectirt einen Begriff nicht, der sonst als Grundbegriff gilt; der sogar mit der Identität gleichgesetzt wird. Indem das Maass über den Unterschied von Endlich und Unendlich sich hinwegsetzt, beseitigt es den Grundbegriff der Gleichheit. Wir wissen, das Maass hat diese Competenz als Bewusstsein. Wir hatten Anstand genommen, das Bewusstsein als Kategorie auszuzeichnen. In der That dürfte es weniger bedenklich scheinen, das Bewusstsein als Denkgesetz zu formuliren; nämlich als kritisches. So wird die Abschätzung besser begründet, welche das Bewusstsein im Urtheil der Möglichkeit an den Mitteln des reinen Denkens vornimmt. In dieser weiten Competenz verfügt das Maass. Die Grösse dagegen steht unter einem engeren Denkgesetz. Als solches fassen wir das der Gleichheit. Sie ist nicht Identität; darf nicht mit dieser verwechselt werden; aber ihre Competenz freilich ist der der Identität so ähnlich, dass der Irrthum der Verwechselung entstehen konnte.

Wir hatten schon beachtet, wie Plato die Gleichheit als instructives Beispiel der Ideenlehre gebraucht. Woher kommt die Gleichheit? Die gleichen Steine oder Hölzer bieten allenfalls nur die Veranlassung für die Untersuchung der Steine und Hölzer auf die Gleichheit. Sie selbst stellen die Gleichheit nicht dar. So sind sie auch an sich selbst noch nicht Gegenstände, Körper, Grössen. Wie werden sie zu Grössen? Das ist ja jetzt unsere Frage. Etwa dadurch, dass sie gezählt werden; also dass sie Zahlen darstellen? Dann aber hätte Plato nicht mit der Gleichheit zu exemplificiren brauchen; in diesem Sinne hatte er es an den Zahlen selbst oftmals gethan. Die Gleichheit vielmehr soll

sie zu Grössen machen; die Gleichheit enthält mehr in sich, als lediglich die Zahl. Das Mehr, welches in der Grösse liegt, beruht auf der Vereinbarung der Zahl mit dem Raume. Und diese Vereinbarung vollzieht sich unter dem kritischen Denkgesetz der Gleichheit.

Die Frage, woher die Gleichheit komme, ist jetzt bündig beantwortet. Die Gleichheit ist ein Denkgesetz, nämlich ein solches des kritischen Bewusstseins. Es ist damit aber auch die Frage erledigt, woher die Grösse komme; sie brauchte nicht zu entstehen; denn die Grösse ist Kategorie, welche in dem Urtheil der Wirklichkeit entsteht. Aber bei der Schwere dieser Aufgabe, die das Einzelne stellt, darf es als eine Stütze der Begründung angesehen werden, dass die Gleichheit als Denkgesetz formulirbar wird. Grösse und Gleichheit gehören zusammen.

Diesen Zusammenhang kann man in der Formulirung der Axiome bei Euklid erkennen. Beachten wir zuerst wieder den Unterschied von dem Ganzen, das wir früher von dem System unterschieden haben (vgl. ob. S. 281). Euklid bringt auch das Ganze und die Theile mit der Gleichheit in Verbindung. Aber er selber zeigt in der Formulirung des ersten Axioms, wie tief der Unterschied zwischen der Grösse, sofern sie durch die Gleichheit definirbar wird, und dem Ganzen ist. Das Ganze besteht nicht nur in den Theilen; sondern es setzt sie auch voraus; aber es setzt nichts Anderes für sie voraus. Anders verhält es sich mit der Grösse, und zwar auf Grund der Gleichheit.

Wir sind gewohnt, das erste Axiom also zu formuliren: zwei Grössen, die einer dritten gleich sind, sind unter einander gleich. Euklid sagt freilich nicht Grössen; er setzt das Gleiche im Plural. Und er sagt auch nicht einer dritten; sondern Demselben. Aber Dasselbe ist ja doch ein Drittes, welches durch die Beziehung der beiden Gleichen auf es zu Demselben wird. Ebenso auch werden die Gleichen durch die Gleichheit zu Grössen; und nicht zu Ganzen. Wir dürfen daher die Frage wiederholen: woher kommt das Dritte? Und wir müssen sie um so dringlicher stellen, als eben bei Euklid das Dritte zu Demselben geworden ist; obwohl es sich um die Gleichheit handelt. Dasselbe (ταὐτὸ) aber bezeichnet die Identität. So sehen wir schon hier den Grund der Verwechselung von Identität und Gleichheit.

Das Dritte ist nicht Dasselbe; und die Gleichen sind an sich noch nicht die Grössen; sondern das Dritte ist die Grösse, welche auf der Gleichheit beruht. So versuchen wir die Formulirung des ersten Axioms zu verstehen. Die Gleichheit ist die Voraussetzung der Grösse. Plato hat Recht behalten; Euklid hat ihm Recht gegeben. An zwei Dingen allein lässt sich die Gleichheit nicht feststellen; es bedarf dazu eines Dritten. Dieses Dritte ist nicht etwa auch ein Ding; das könnte nicht helfen; was zwei Dinge nicht können, kann auch das dritte nicht. Das Dritte ist von anderer Art; aber es ist nicht Dasselbe; das wäre die Identität. Diese aber hat es nur mit den Vorbedingungen des wissenschaftlichen Denkens zu thun; sie geht nicht an sich auf Zahlen. Und hier handelt es sich sogar um mehr als um Zahlen allein; nämlich um die Vereinbarung von Zahl und Raum. Die folgenden Axiome lassen dies deutlich erkennen; das Hinzufügen (προστιθέναι) ist ein technischer Terminus der geometrischen Construction. Dasselbe ist die Grösse; und sie beruht auf der Gleichheit. Sie vollzieht sich an der Gleichheit. Wie könnte sie sich aber an der Gleichheit vollziehen, wenn diese nicht ihre Grundlage, ihre Hypothesis wäre? Hypothesis ist uns jede Kategorie; ist also auch die Grösse. Um die Identität strengstens von der Gleichheit unterschieden zu halten, sei uns die Gleichheit ein kritisches Denkgesetz.

Das Urtheil der Wirklichkeit vollzieht sich in der Kategorie der Grösse auf Grund des Denkgesetzes der Gleichheit. Das Problem aber, um das es sich bei der Wirklichkeit handelt, ist das Einzelne. Die Grösse hat sich daher als das Einzelne zu bewähren und zu bethätigen. Diese Leistung gelingt der Grösse, weil sie die Vereinbarung von Zahl und Raum ist. Dies ist der Grundgedanke der Coordinaten-Geometrie. So corrigirt Descartes durch die Coordinaten den Schaden, den die idealistische Tendenz dadurch erleiden könnte, dass die Zahl auf den Raum übertragen wird. Es giebt kein Ding im Raume; nicht einmal der Punkt ist es; er steht vielmehr in einer Coordination, und zwar einer dreifachen. So wird auch durch die Auflösung des Punktes in ein Coordinations-Element das Vorurtheil entkräftet, als ob der Punkt ein Einzelnes sein könnte. Das Einzelne verschmäht die scheinbare Einheit; es hält sich an die

Mehrheit, an welcher die Grösse sich vollzieht. Bei der Vieldeutigkeit der Grösse ist es verständlich, dass der kinematische Begriff der Strecke entstanden ist.

Die Strecke macht die Bedeutung der Grösse für das Einzelne deutlich. Sie ist das Element der Bewegung; nicht der Punkt ist dies. Sie ist das Einzelne, wie die Wirklichkeit es sucht. Sie ist die Grösse, wie sie als kritische Kategorie zu denken ist; sie vereinbart Zahl und Raum. Aber diese Vereinbarung steht unter dem Gesichtspunkt des Einzelnen. Die Zahl verstreut sich nicht im Raume; sie schwebt auch nicht als Entfernung; das wäre doch nur Allheit. Sie schränkt sich ein auf die Strecke. In dieser vollzieht sich die Grösse. Und die Grösse vergiebt sich damit Nichts; sie verliert dadurch nicht etwa ihren Charakter als Kategorie; denn die Gleichheit, auf welcher sie selbst beruht, stellt sich in der Strecke dar.

Wenn Plato fragte, woher die Gleichheit in den gleichen Steinen und Hölzern komme, so können wir jetzt antworten: daher, dass sich in diesen Dingen nicht nur Zahlen, sondern Strecken darstellen. In diesen Strecken haben wir die echten einzelnen Einheiten; sie sind das Einzelne. Sie sind die Maassstäbe, welche uns die Gleichheit anweist; sie sind nicht Maasse; die wären von der Gleichheit entbunden. Sie sind die Grössen, welche in der Gleichheit gegründet sind. Und unter der Leitung dieses kritischen Denkgesetzes der Gleichheit bestimmen wir in den Grössen der Strecken die Wirklichkeit des Einzelnen.

Die Definition der Grösse als Strecke macht den Ausdruck der extensiven Grösse vermeidlich; denn was er Richtiges enthält, die Beziehung auf den Raum, enthält die Strecke; aber sie enthält mehr, nämlich die Beziehung auf die Zahl. Man könnte einwenden, dass diese durch das Schema der Zahl für die extensive Grösse gegeben sei. Indessen ist jene Zahl des Schemas nur die endliche Zahl. Die Strecke dagegen ist nicht ursprünglich ein geometrischer, als vielmehr ein kinematischer Begriff; mithin wird durch sie die Beziehung auf die Bewegung gesetzt. Die extensive Grösse hält sich durchaus in den Abstractionen des Raumes und der endlichen Zahl; das Einzelne bliebe daher unter ihr nur ein Stück der Vergleichung; wie auch die Gleichheit, mit der die extensive Grösse operirt, bezeichnender Weise als Gleichartigkeit be-

nannt wird. Daher erfordert die extensive Grösse eine Ergänzung von ganz anderer Art; auf deren Recht wir zurückkommen werden. Die Strecke hingegen, ein kinematischer Begriff, fordert die Vereinbarung des Raumes ebenso mit der infinitesimalen, wie mit der endlichen Zahl; denn die Kinematik ist nur die Vorbereitung für die Kinetik. Es wäre doch höchst sonderbar und verdächtig, wenn die Wirklichkeit, durch den Blick auf das Einzelne verengt, auch den Schwerpunkt verlieren müsste, der in der Realität liegt. Wir kommen so auf den Unterschied zwischen Wirklichkeit und Realität.

Früher hatten wir allen Nachdruck auf die infinitesimale Realität gelegt; Zahl und Raum ohne diese erschienen wie Abstractionen, denen die Objectivirung versagt ist. Diesem Verdikt verfällt die extensive Grösse. Die Grösse, als Strecke, soll davon frei sein. Und doch scheint es, als ob ihre Kraft lediglich in dem Einzelnen liege, welches sie auf Grund der Gleichheit constituirt. Hat denn etwa aber das Einzelne die Einheit des Ursprungs zurückgedrängt und entwerthet? Das Bedenken ist hinfällig; denn die Strecke ist ein mechanischer Begriff; nur die Rücksicht auf die Reaction fehlt in ihr; sonst gelten in ihr alle Kraftbegriffe. Dem System der Reaction gegenüber hält die Strecke die Isolirung fest; wenngleich nur provisorisch. Wie könnte also das Bedenken stichhaltig sein, dass die Strecke der infinitesimalen Zahl, dass die Wirklichkeit der Realität enthoben sei und entrathen dürfte? Hier vielmehr sehen wir wieder, welchen genauen und orientirenden Werth die kritische Kategorie besitzt.

Der Gedanke liegt ganz vom Wege ab, dass die Wirklichkeit der Realität sich entschlagen dürfte; als ob sie ihr gleichwerthig wäre. Es klafft jedoch zwischen beiden der Unterschied der naiven und der kritisirenden Voraussetzung. Die kritische Besinnung bliebe oberflächlich, wenn sie die Vereinbarung zwischen Raum und Zahl nicht zugleich im infinitesimalen Sinne forderte und durchführte. Sofort würde sich der Spiess umkehren. Die Strecke und die Grösse würden zu solchen der Vergleichung herabsinken; die Gleichheit zu einem Correlat der Verschiedenheit werden. Gegen ihre Uebergriffe müsste alsdann die Continuität aufgeboten werden, welche die Vergleichungsgrössen mit einem Maasse misst,

unter dem die Herrschaft der Gleichheit aufhört. Der Gedanke ist also gänzlich ausgeschlossen, als ob die Wirklichkeit die Realität entbehrlich machte; aber dass das Bedenken keinen ernstlichen Anstoss bilden kann, das ist der Vortheil der Unterscheidung zwischen den kritischen und den naiven Urtheilen.

Die Unterscheidung bedeutet diejenige zwischen den methodischen Wegen und Stufen der Forschung und dem constitutiven Aufbau der Wissenschaft. Die Gesichtspunkte der Forschung dürfen sich verschieben; und dem zufolge wird auch ein Wechsel in dem Gebrauch und in der Bevorzugung der constitutiven Mittel zulässig. Wir haben von Anfang an den Zusammenhang der Wirklichkeit mit der Empfindung hervorgehoben. Es sind in der That nicht alle Interessen, die man als solche der Wirklichkeit denken könnte, durch das Urtheil der Wirklichkeit vertreten; sondern diejenigen nur, welche vom Index der Empfindung angezeigt werden. Daher das Schwanken des Sprachgebrauchs zwischen Wirklichkeit und Realität. Nur was die Empfindung als Ausseninhalt ankündigt, wird Problem der Wirklichkeit. Dafür dient die Grösse, als Strecke.

Alle Combinationen dagegen lassen den Eindruck der Illusion zurück, der auch der Vorstellung und allem Denken der Phantasie anhaftet. Auch die Empfindung entgeht dieser Gefahr nicht; denn auch in ihr arbeitet das grosse Spiel der Mischungen und Verbindungen. Aber es scheint doch wenigstens möglich, ihrer Anweisung zufolge ein Einzelnes zu isoliren, wie beim Gesicht und beim Gehör. Das Einzelne wird darin doch mehr praegnant als in allem Denken. Das Einzelne knüpft daher den Zusammenhang zwischen der Wirklichkeit und der Empfindung. Und dieses Einzelne wird durch die Grösse auf Grund der Gleichheit festgelegt. Alle Instrumente, mit denen die objectiven Inhalte der Empfindungen gemessen werden, gehen auf diese Grössen-Gleichheit zurück; aber sie beschränken sich freilich nicht darauf. Denn es besteht für die Wirklichkeit der Empfindung nicht allein das Problem, welches das Thermometer löst; sondern verschiedene Arten, Qualitäten der Empfindung fordern den Nachweis ihrer besondern Wirklichkeit.

Hier versagt die Grösse; denn die Verschiedenheit tritt hier der Gleichheit entgegen. Was hat nun die Wissen-

schaft gethan, vielmehr constitutiv geleistet, um dieses Problem der Forschung lösbar zu machen? Pythagoras hat das Mittel der Grösse erschöpft, indem er die Intervalle bestimmte; aber an den Schwingungen der Saite hat er bereits sie aufgezeigt. Diese Schwingungen wurden aus dem Bereich der Grössen-Gleichheit in den Bezirk der infinitesimalen Continuität zusammengezogen; und dadurch wurde das Mittel der Objectivirung von der Akustik auf die Optik übertragen. Es wurden dadurch zugleich aber die optischen Inhalte ebenso objectivirbar, wie die akustischen. Nur die gleiche Objectivirung wurde das Mittel, beide Arten von Inhalt in Bezug auf den Empfindungs-Anspruch der Wirklichkeit genau zu unterscheiden.

So wird es deutlich erkennbar, dass die Wirklichkeit, als das Einzelne, mit der Gleichheit der Strecke anfängt; dass sie aber zur Continuität der Schwingung übergeht, um das Einzelne nach seiner qualitativen Verschiedenheit objectivirbar zu machen. Das Einzelne an sich vertritt daher nur den quantitativen Standpunkt; daher wird es zur Grösse, zur Strecke. Das Einzelne dagegen nach seiner qualitativen Mannichfaltigkeit erfordert die infinitesimale Realität, die an der Spitze der Urtheile der Mathematik steht; der Urtheile, welche auf die constitutive Bestimmung der Qualität gerichtet sind. Das Einzelne fordert demnach eine doppelte Rücksicht.

So lange nämlich die Isolirung die ausschliessliche Rücksicht bildet, so lange allenfalls kann die Strecke ausreichend scheinen. Wenn dagegen bei zulänglicher Kritik die Einseitigkeit der Isolirung corrigirt wird, so weitet sich wieder das Problem des Einzelnen; der Einzelne hört auf, etwa ein Einziger zu sein; oder auch nur der Einzelne Einer Reihe; die mehreren Reihen treten hervor, in deren jeder der Einzelne zum Problem wird; und zwar in der Bedeutung, dass die verschiedenen Einzelnen, als Einzelne, denselben Anspruch der Wirklichkeit erheben und erfüllen. Das Einzelne nimmt somit selbst gleichsam eine qualitative Bedeutung an; wie es ja auch eigentlich der Zahl, also der Quantität nicht zugehört. Auch die Empfindung stellt sich in einer Mehrheit von Ansprüchen dar.

Wenn sie das Einzelne als Ausseninhalt anmeldet, so ist es zugleich die Mannichfaltigkeit desselben, auf die sie das Einzelne

bezieht. Und so erkennt man in allen Anknüpfungen der Wirklichkeit die Nothwendigkeit der Vereinbarung zwischen Gleichheit und Continuität. Um die Vereinbarung dieser Denkgesetze handelt es sich in letzter Instanz bei dem Problem der Wirklichkeit. Man könnte sagen, dass es sich um eine solche Vereinbarung bei der Infinitesimal-Rechnung überhaupt handele. Das ist allerdings der Fall; aber warum denn? Weil auf diesem Wege die Function zur Bestimmung gelangt? In dieser Antwort wird die Frage nur nochmals gestellt; was bedeutet denn dieses ganze Spiel der Functionen-Theorie? Die Wirklichkeit allein giebt die befriedigende Antwort. Sie ist nicht an die Empfindung gebunden und nicht auf die Empfindung beschränkt; der ganze Apparat der Mathematik stellt sich ihr zu Diensten, und ist auf ihre Ansprüche berechnet.

So schwindet der letzte Rest des Verdachtes, dass die Wirklichkeit, auf die Subjectivität der Empfindung gestützt, sich selber nur als Subjectivität begründen könnte. Wie sehr auch die Mannichfaltigkeit der Empfindungsinhalte durch die entsprechenden Empfindungsorgane subjectivirt scheint, so wird doch gerade diese Mannichfaltigkeit zugleich durch die Continuität der infinitesimalen Bewegungen und ihrer Maassverhältnisse objectivirt. Wie die Gleichheit in die Continuität zurückgeht, so geht auch die Grösse zurück in das Maass. Das Einzelne hört auf, lediglich durch die Grösse vertretbar zu werden; es fügt sich auch dem Leitbegriff des Maasses ein.

So geht die Geschwindigkeit in die Beschleunigung über, oder vielmehr zurück. Mit dem neuen Maassverhältniss tritt eine neue Art von Bewegung und von Kraft auf; das Einzelne wird das einer neuen Mannichfaltigkeit. So erschöpft sich, es muss so scheinen, die Kritik. Weit gefehlt, dass sie an dem Einzelnen der Empfindung, dass sie an der Grösse, als Strecke, hängen bliebe, erstreckt sie sich vielmehr auf das ganze Gebiet der naiven Kategorieen; sie alle stellen sich ihr zu Gebote; und mit ihnen allen erhebt sie ihre Ansprüche, und sucht sie zu befriedigen. Der Ausseninhalt bleibt nicht in der Abstraction des Raumes hängen; die Bewegung stattet ihn aus.

Wir hatten zuerst für die Wirklichkeit auf die Grösse, als Strecke, gepocht; allmählich aber war die Grösse wieder auf die

Fluxion zurückgegangen. Da könnte nun der Einwand entstehen, dass die Wirklichkeit wieder in die Möglichkeit zurückfiele. In der That, die Wirklichkeit ist auf ein enges Gebiet der Competenz eingeschränkt, sofern sie die eigentliche Befriedigung an und in der Grösse, als der exacten Darstellung des Einzelnen, sucht und findet. Die Grösse aber hängt methodisch mit der Fluxion zusammen; die Strecke hält diesen Zusammenhang offen. Es ist Bornirtheit des Standpunkts und der Einsicht, wenn die Wirklichkeit diesem Zusammenhange versperrt wird. Keineswegs droht von daher der Verfall in die Möglichkeit; wir werden vielmehr alsbald zu betrachten haben, wie das kritisirende Urtheil zu einer andern Stufe im Stufengang der Forschung aufsteigt, indem die Festsetzung der Wirklichkeit über die Grösse hinaus erstrebt wird.

Um jedoch den Vorwurf der Bornirtheit auch von der gewöhnlichen Auffassung der Wirklichkeit, sofern sie sich auf die Grösse bescheidet, abzuwehren, darf man anerkennen, dass es als eine zureichende Befriedigung erscheinen kann, wenn der Anspruch des Einzelnen zwar der Zahl allein entrückt, der vereinigten Mathematik dagegen lösbar werde. Hierauf dürfte sich die zuversichtliche Sicherheit stützen, welche die Wirklichkeit sich zutraut. Sie beruft sich auf die Empfindung; aber sie stützt sich auf die Mathematik in der Kategorie der Grösse.

So liegt denn in dem Urtheil der Wirklichkeit, wie sehr es sich auf die Empfindung bezieht, bei Lichte besehen, eine Selbstbezeugung des reinen Denkens. Die Inhalte der Empfindung werden mathematische Grössen. Der Werth der Kritik, welche dieses Urtheil vollzieht, ist nun aber unterwühlt worden durch die Unterscheidung, auf die wir schon mehrmals (vgl. ob. S. 411) gestossen waren. Die extensive Grösse wäre kaum festgehalten worden, wenn sie nicht von der intensiven Grösse hätte unterschieden werden sollen. Diese hatte freilich tiefe sachliche Gründe; sie entsprang der Tendenz, für die Kraft-Relation eine Realität zu Grunde zu legen. Aber da sie in dieser Rücksicht gefordert werden durfte, so schien sie auch für fraglichere Beziehungen bequem. Die extensive Grösse blieb der äussern Messung vorbehalten; die Empfindungen aber wogen auf und ab, und stellen somit auch ihrerseits das Problem der Grösse. So ist die intensive

Grösse vornehmlich an der Empfindung, wenn nicht entstanden, so doch befestigt worden.

Es kann ja nicht in Abrede gestellt werden, dass die Messung der Empfindungen eine natürliche Frage bildet. Nur ist zu bedenken, dass diese Frage von der Physik und der Physiologie in mannichfachen Einzelfragen bearbeitet wird. Immer aber ist und bleibt es die Grösse, wie sie ausserhalb der specifischen Empfindung bestimmbar wird, auf welche man überall da recurrirt. Es verdient überhaupt Beachtung, dass die Instrumente, mit denen die Empfindungen gemessen werden, stets von der zu untersuchenden specifischen Empfindung Abstand nehmen. Die Empfindung der Wärme wird reducirt auf die Ausdehnung des Quecksilbers; die des Tons auf die der Saite; die der Farbe auf die des Lichtstrahls. Welche Veranlassung bliebe überhaupt, für die Empfindung selbst die intensive Grösse vorzubehalten, wenn diese nicht im Sinne der Bewusstheit zu einem Problem gemacht würde, das wir als unmöglich erkannt haben. Eine verirrte Metaphysik ist es, welche der Psychophysik zu Grunde liegt. Man wollte dem angeblichen Gegensatz von Materie und Bewusstsein entrinnen; man glaubte durch die Bewusstheit den Boden der Materie abzugraben; aber man hat vielmehr dadurch das Bewusstsein in die Materie nivellirt.

Diese ganze Verirrung entspringt aus dem falschen Begriff der intensiven Grösse. Es giebt keine intensive Grösse. Es darf keine geben; denn die Empfindung hat keine Art von Grösse. Sofern sie als einen Anspruch des Denkens anmeldend, als eine Art des Bewusstseins gedacht wird, wird sie durch das Urtheil der Wirklichkeit vertreten. Will man aber noch einen Schritt weiter gehen, und sie nach Art der Grösse charakterisiren, so kann sie nur durch die infinitesimale Realität symbolisirt werden. Der Gedanke dagegen, aus dem Unendlichkleinen die Empfindung entstehen und anwachsen zu lassen, bis sie ins Bewusstsein eintritt, macht sie zum Integral, und somit zu einem Endlichen. So ist die Psychophysik unausweichlich Materialismus. Fechner selbst hat dies zugestanden; er glaubte jedoch durch seinen Theismus den Materialismus zu corrigiren.

Die tiefere Bewegung der Wissenschaft steuert anderen Fragen und dadurch auch einer Lösung entgegen, welche jener falschen

Wissbegier endlich doch einmal den Frieden bringen muss. Die fundamentale Errungenschaft des abgeschlossenen Jahrhunderts hat sich in der Wärmelehre vollzogen. An der Empfindung der Wärme hauptsächlich war die intensive Grösse, als der Grad, entstanden. Auch E. H. Weber war bei seinen grundlegenden Untersuchungen, welche die unschuldige Veranlassung der Psychophysik geworden sind, von der Temperatur-Empfindung ausgegangen. Wie man für die Empfindung der Wärme eine besondere Art von Grösse erfand, so hatte man die Wärme selbst in einem besondern Stoffe supponirt. Zwar hatte man immer schon an diesem besonderen Wärmestoff gezweifelt, und die Wärme als Bewegung gedacht. Wie nun die neuere Wissenschaft das Grundgesetz der Energie auf die Durchführung dieses Gedankens gründete, das bleibe hier ausser Betracht. Wohl aber können wir daraus, dass das Wärme-Aequivalent die Bestätigung brachte, für unser Problem Belehrung schöpfen. Das Aequivalent ist die Grösse. Die Grösse also hat die Umkehrbarkeit der Wärme in mechanische Bewegung bestätigt. Die intensive Grösse ist beseitigt durch das Aequivalent.

Die Wärme bildet nicht nur als Empfindung, sondern überhaupt nicht ein besonderes Problem. Sie ist aufgehoben in das allgemeine Problem der Bewegung. Das ist die grosse methodische Bedeutung, welche der Wärmelehre für die Durchführung des wissenschaftlichen Idealismus zuzuerkennen ist, dass sie die Krücke der Empfindung zerbrochen; dass sie von dem Interesse an der Empfindung, als dem untrüglichen und unmittelbaren Kriterium der Wirklichkeit, abgelenkt, und die fundamentalste Empfindung auf die allgemeine Bewegung reducirt hat. Und in dieser Reduction ist das Grundgesetz erdacht worden, welches die alte Substanz in die Energie verwandelt hat. Es ist aber zugleich auf Grund dieses neuen Gesetzes die gesammte Technik, also die eigentliche Forschung der Wirklichkeit auf das Aequivalent, also auf die Grösse hingelenkt worden. Aus den eigentlichen Betrieben der Forschung ist mithin die intensive Grösse gänzlich verschwunden. Das Aequivalent hat sie nicht nur entwerthet und erledigt, sondern als ein falsches Ausnahmemaass beseitigt.

Das Aequivalent widerspricht der Ausnahme, welche für die Empfindung in der intensiven Grösse statuirt wird. Die Wirklich-

keit ist ein allgemeines Problem der Natur, welches allgemeiner und genauer zu bestimmen ist, als die Empfindung dies vermag. Die Allgemeinheit der Grösse drückt das Aequivalent aus. Alle Disciplinen der Mathematik und alle Methoden der physikalisch-chemischen Forschung werden verbunden, um das Problem der Wirklichkeit zu stellen und zu lösen. Die intensive Grösse bildet einen Abweg; sie lenkt ab von der Grösse, als dem Aequivalent. So führt das Einzelne zum echten Allgemeinen.

Die Grösse, als das Kriterium der Wirklichkeit, macht sich mit einer sehr eingreifenden Deutlichkeit für die Geisteswissenschaften und die allgemeine Kultur kenntlich. Wo die Empfindung in ihrer angeblichen Selbständigkeit als Kriterium der Wirklichkeit gilt, da kann die Unterscheidung zwischen Natur und Spuk ins Schwanken kommen. Dieses traurige Beispiel stellt der Spiritismus dar. Anders, wenn auch nur die Raum-Construction als Vorbedingung zur Grösse gefordert wird. Eine Ahnung von dieser Forderung möchte sich in dem Zusammenhang erkennen lassen, den der Spiritismus in dem Schlupfwinkel der vierten Dimension mit dem Raume herzustellen sucht. Aber auch der Raum ist nur eine der Bedingungen, mit denen die Grösse operirt. Die Grösse ist weder intensive, noch auch nur extensive Grösse.

Für die Geisteswissenschaften bildet die Ethik das Analogon der Logik; als Analogon der Mathematik dürfte für sie die Geschichte zu bezeichnen sein. Sie ist die Forschung der Wirklichkeit. Auch an sie tritt die Illusion der Empfindung heran; allerdings unter der complicirten Gestalt der Vorstellung. Ihre Quellen sind die Schriften, in denen die Vorstellungen der Schriftsteller verdichtet sind. Sie erheben den Anspruch der Wirklichkeit; und dieser Anspruch darf nicht überhört, aber er muss geprüft werden. Das Analogon der Grösse ist für den Historiker die Chronologie. Sie bildet die methodische Grundlage. Und je genauer diese Controle geübt und durchgeführt werden kann, desto zuverlässiger wird die erforschbare Wirklichkeit. So wird die Wirklichkeit der Geschichte zu einem Analogon der Natur der mathematischen Naturwissenschaft. Und so hängt

in der Chronologie die Geschichte überhaupt mit der Mathematik zusammen.

Aber auch mit ihrer allgemeinsten methodischen Grundlage, mit der Ethik, verbindet sich die Geschichte im Problem der Wirklichkeit. Die kritische Kategorie, welche die Wirklichkeit bedeutet, zeigt sich besonders scharf bei dieser Frage. Was ist Wirklichkeit? Von dieser Frage wird die Gewissenhaftigkeit des Historikers unaufhörlich gespornt. Das Einzelne tritt in seiner unerschöpflichen Bedeutung hervor. Nichts ist ohne Belang in dem Process, den der Historiker beständig der Wirklichkeit zu machen hat. Und immer wieder muss die Grösse der Chronologie den Maassstab abgeben, der nicht verfälscht werden kann.

Auch die Rechtswissenschaft hat die Wirklichkeit zu ihrem eigentlichen Problem. Alle Mittel des Denkens muss der Richter abschätzen, um die Wirklichkeit festzustellen, und in ihr das Recht zu finden. Auch hier meldet sich die Empfindung, wenngleich wiederum als Vorstellung, in dem Zeugen und seinem Zeugniss. In dieser Richtung hängt das Recht im letzten Grunde mit der Ethik zusammen: in der Voraussetzung der Wahrhaftigkeit des sittlichen Menschen. Aber die Wirklichkeit muss doch auch durch Indicien feststellbar werden. Hier wird der Richter zum Historiker; und die Chronologie wird wiederum das ausschlaggebende Kriterium.

Vor Allem aber lässt sich hier die Bedeutung des Einzelnen deutlich erkennen. Um den einzelnen Fall handelt es sich, und um die einzelne Person. Object und Subject treten unter den Gesichtspunkt des Einzelnen. Nur so wird die Identität der Person und die der Handlung feststellbar. Und auch hier gilt es, die Forderung des Einzelnen mit der peinlichsten Genauigkeit durchzuführen. Nichts ist ohne Belang; Nichts ist, wie der falsche Ausdruck lautet, unwesentlich. Die Identität der Person und ihrer Handlung bildet nicht eine Gewissheit, die von vornherein feststände; das ist falsche Metaphysik. Sie muss vielmehr als Voraussetzung gelten, welche die Wirklichkeit, welche das Einzelne an ihrem Theile zu bestätigen haben.

Da mögen auch die Empfindungen mithelfen, wie sie, unter Leitung des Zweckbegriffs, das Individuum finden lehren; immer aber muss gegen die Fehlerquellen der Empfindungen Vorsorge

getroffen werden. Diese Controle liegt bei der Grösse. Und während wir für die Naturwissenschaft die Grösse vorzugsweise in der Vereinbarung von Raum und Zahl gedacht haben, bei welcher jedoch in der Zahl selbst die Zeit mitwirkt, so ist in allen Problemen der Geschichte die Zeit das praevalirende Moment für die Grösse. Das Individuum und seine Handlung fordert vornehmlich diese Bestimmung. Aber der Raum wird nicht etwa ausgeschaltet; er wird zum geographischen Fundament. Und so wird andrerseits auch bei der Natur-Wirklichkeit die Zeit in dem kinematischen Begriff der Strecke wirksam erhalten.

Ueberall vollzieht sich das Urtheil der Wirklichkeit in der Abschätzung aller disponibeln Kategorieen. Die Empfindung wird gehört; aber verhört; denn ihr Anspruch ist unzulänglich, und nicht ohne Täuschungen. Der Leitstern ist das Einzelne; aber das Einzelne in seiner Mannichfaltigkeit. Daher bleibt die methodische Kategorie der Grösse der sichere und zugleich der allgemeine Maassstab.

3. Das Urtheil der Nothwendigkeit.

Vor Allem entsteht die Frage, was uns jetzt noch die Nothwendigkeit bedeuten könne; da wir ja in allen Kategorieen reine Erkenntnisse und nothwendige Voraussetzungen bestimmt haben. Die Nothwendigkeit war demnach, so muss es scheinen, die Voraussetzung, welche durch alle Arten des Urtheils hindurchging; wie sie auch das Motiv der reinen Erkenntniss von Anfang an ist. Denn in ihrer Richtung geht das a priori, welches schon vor der Entdeckung der Idee ein Leitgedanke gewesen war; wie es in den „ungeschriebenen Gesetzen“ sich zeigt. Diese werden als Natur von der Sitte und der Meinung und der Convention unterschieden; als das Ungewordene, Ewige gegenüber dem Vergänglichen, Relativen. Indem die Sophisten diese Natur in Vernunft und Recht bestreiten, richtet sich ihre Skepsis gegen den Begriff der Nothwendigkeit. Und die Nothwendigkeit beherrschte Geist und Gemüth, ehe sie Begriff wurde, in den Grundlagen des Mythos. Sie ist, als eine kosmogonische Potenz, gleichsam eine Voraussetzung für die Götterwelt selbst; analog dem Schicksal (Ἀνάγκη = εἱμαρμένη).

Nirgend vielleicht sieht man deutlicher den Zusammenhang zwischen Philosophie und Poesie, wie hier. Es dürfte nicht zu viel gesagt sein, wenn wir den Ursprung der Tragödie in diesem Begriffe erkennen. Die Nothwendigkeit soll nicht mehr schlechthin das unergründliche Schicksal bedeuten, dem Götter, wie Heroen — denn Heroen vorzugsweise sind doch ihre Menschen — unterworfen sind; sondern sie soll in den Gesinnungen und Handlungen dieser Heroen zur Entfaltung, Enthüllung und Auslegung kommen. Daher müssen die Menschen der Tragödie Heroen sein, grosse, idealische Menschen, welche fähig sind, die Nothwendigkeit zu expliciren. Jetzt erst kamen die Philosophen.

Wiederum führt Demokrit den Reigen, wo es sich um die Schleichwege, um die grossen Wagnisse des Denkens handelt. Er verbindet die Nothwendigkeit mit dem Logos (λόγος τε καὶ ἀνάγκη). Jetzt ist es mit der Mythologie zu Ende; fast könnte es scheinen, auch mit der Poesie. Denn jetzt wird dem Zufall der Krieg erklärt. Und der Zufall bildet doch nicht nur einen brutalen Widerspruch gegen den Logos; sondern er ist auch, wie das Glück (τύχη) ein Dämon, der, wie mit eigener Vernunft, in die Geschicke der Menschen und in den Zusammenhang der Dinge einzugreifen und sich einzuschmeicheln pflegt; er gilt dem Dichter nicht als Willkür. Bei Demokrit aber findet er keine Gnade: „Die Menschen haben das Schattenbild der Tyche erdichtet als Vorwand der eigenen Rathlosigkeit.“ (ἄνθρωποι τύχης εἴδωλον ἐπλάσαντο πρόφασιν ἰδίης ἀβουλίης.) Man sieht, der Zufall wird hier nicht bloss als asylum ignorantiae verpönt; nicht nur im logischen, sondern auch im ethischen Sinne. Die Rathlosigkeit wird in ihm getroffen; der Widerspruch, den er gegen die Verantwortlichkeit des Willens bildet. Mit der tiefsten Richtung der Aeschyleischen Tragödie ist der Einklang hier zu erkennen.

Vorwiegend aber ist die Richtung auf das wissenschaftliche Denken. Die Nothwendigkeit wird zur Nothwendigkeit des Logos. Was sonst so benannt wurde, war Mythos; jetzt wird die Vernunft durch sie gebunden. Bei Platon tritt scheinbar der Gedanke der Nothwendigkeit zurück; es lässt sich das wohl verstehen, in so weit es überhaupt genau zutrifft. Den Zwang, der auch in der Schöpfung des Genies zu herrschen scheint, hatte Sokrates in

seinem Eidos-Begriff auch ohne das Daimonion genugsam dargethan; allenfalls brauchte Plato es nicht zu verschmähen, im Sittlichen die Pflicht als das Bindende (δέον) zu deuten. Aber für das wissenschaftliche Denken musste er vielmehr darauf bedacht sein, den Bann zu lösen; und den Schleier thunlichst zu lüften, den die Nothwendigkeit über den Begriff breitete. Darum musste der Begriff Idee werden. Der Zwang und die Noth sollte von ihm abgewendet werden; in den Bedürfnissen des wissenschaftlichen Denkens sollte sein Ursprung zur Enthüllung kommen: als eine Schau, die der Geist in seinen eigenen Tiefen und innersten Mächten anstellt.

Es kann der Argwohn der Selbstkritik entstehen, als ob die Grundlegung, die Hypothesis gegen das dunkle Fundament der Nothwendigkeit gerichtet wäre. Das Motiv des a priori taucht dagegen auf; der Geist geht in sich selbst zurück; erkennt in sich selbst alle zuständige Nothwendigkeit; und er kennt keine jenseitige an. So entsteht allerdings im Idealismus, der in allen seinen wahrhaften Versuchen Platonischer Abkunft ist, die Frage, mit der wir begonnen haben: was kann die Nothwendigkeit, als eine besondere Art des Urtheils, noch zu bedeuten haben?

Man kann aber hier besonders deutlich erkennen, welche Rolle dem Aristoteles zufiel im selbständigen Aufbau der Philosophie. Und eine allgemeine Frage, die am Anfang schon uns entgegentrat, fordert hier nun eingehende Erörterung. Wir haben versucht, die Logik, als die Logik der reinen Erkenntniss, aufzubauen; wir waren von der Ansicht ausgegangen, dass alle Logik, so alt ihre Geschichte ist, in der Tendenz der reinen Erkenntniss sich vollzogen habe. Dagegen sträubt sich aber im vorigen Jahrhundert, nicht eigentlich früher, die sogenannte formale Logik. Wir bekämpfen nicht nur ihr sachliches Recht; wir bestreiten auch ihre reale Existenz; auf Aristoteles darf sie sich nicht berufen. Wo aber Irrthümer in Standpunkten sich geltend machen, die in achtbarer Arbeit zur Ausführung kommen, da verlohnt es sich, da ist es erforderlich, dem Grund des Irrthums nachzugehen.

Die Gestalt, welche das philosophirende Denken bei Aristoteles annahm, enthält Züge und Seiten, welche jene Ansicht zu rechtfertigen scheinen. Man weiss, wie schon Zeno die Sätze

des Parmenides als Thesen gedacht hat, für welche er Beweise aufstellte. Diesen Beweisen gab er den Titel des Logos im Plural. Plato hat in seinem Parmenides diese Argumentation im grossen Stile aufgeführt; und im Grunde entspricht auch die Hypothesis dieser logischen Structur: sie wird daraufhin angenommen, dass Folgerungen aus ihr sich ergeben, so dass die Uebereinstimmung im Sinne der analytischen Methode die Controle bildet. Auch ist ja wohl die ganze Rhetorik nach einem solchen Schema disponirt. Aristoteles war also gewiss nicht der Erste, der die Technik des Denkens in seinem eigenen Stil energisch ausübte; noch auch der Erste, der sie sich zum Problem macht. Dennoch liegen hier die eigentlichen Unterschiede im Stil des Aristoteles von demjenigen Platons.

Plato schreibt keineswegs mit Vorliebe in poetischen Bildern; sondern er kann sehr hart und sehr steinig werden. Und Aristoteles schreibt gar nicht etwa so spröde und so nüchtern, dass man nicht mehr begreifen könnte, wie Cicero poetischen Schwung und Fluss ihm nachrühmen konnte. Der eigentliche Unterschied im Stil Beider lässt sich in der Richtung auf die Nothwendigkeit genauer beleuchten. Bei Platon concentrirt sich förmlich das Interesse an der Nothwendigkeit auf die Anfänge im Denken; auf die Grundlegung. Bei Aristoteles erstreckt es sich auf den Fortgang; auf die Entwickelung; auf das Ergebniss. Dieses Interesse erfüllt ihn so schwer, dass darüber das für den Ausgang zu kurz kommt. Es fehlen wahrlich die Auseinandersetzungen über die Hypothesis und das Axiom in den zweiten Analytiken nicht; und Proklus konnte darauf auch Bezug nehmen, während er sonst seine Philosophie der Mathematik durchaus im Geiste Platons entwirft. Aber die Tiefe der idealistischen Begründung, durch welche die Hypothesis das unersetzliche Argument aller wissenschaftlichen Schöpfung geworden und geblieben ist, sie ist in allen seinen schärfsten Auseinandersetzungen nicht ausgegraben. Die Nothwendigkeit wird von den Gründen und den Anfängen abgelenkt; aber auf die Folgen zugespitzt.

Und so kommen wir von hier aus nicht nur zu einem Verständniss für die Tendenz, welche die formale Logik verfolgt, und von der sie geleitet wird; sondern vor Allem zu einer Antwort auf die Frage, die sich uns hier entgegenwirft. Die Nothwendig-

keit, die uns bisher beschäftigt hat, war die Platonische; sie war die Nothwendigkeit des a priori; die der reinen Erkenntniss. Als Kant das a priori aufnahm, gefiel ihm die Definition, welche sein Correspondent Lambert davon gab, und er nahm sie an: es sei das „unbeschränkt Allgemeine und das streng Nothwendige". Erstens also genügte die Nothwendigkeit nicht; die Allgemeinheit wurde ihr vorgespannt. Dann aber wurde die Allgemeinheit noch durch die Unbeschränktheit gesteigert; als ob hier nicht die Ausnahme die Regel bestätigen dürfte. Ferner aber genügte die Nothwendigkeit nicht; sie wurde zur Strenge.

Man muss bei alledem an Descartes' clare et distincte denken, welches auch in seiner formellen Blässe zu einer allgemeinen Regel sich wenig eignet. Daher musste Kant diesen Zusammenhang seines a priori mit der Nothwendigkeit abschütteln, wenn er die reine Erkenntniss in ihm begründen wollte; und so ist es gekommen, dass er das a priori selbst, man möchte sagen, fallen liess, indem er durch die neue Praegung des alten, verhängnissvollen Wortes Transscendental es ergänzte, berichtigte, ersetzte. Diese Nothwendigkeit war bisher nicht sowohl unser Problem, als unser Leitstern. Jetzt aber regt sich ein neues Interesse; dasjenige, welchem Aristoteles Autorität und Typus verliehen und gesichert hat.

Wir stehen ja in den kritischen Urtheilen; es könnte daher unsere Frage nach dem jetzt noch möglichen neuen Sinne der Nothwendigkeit nur bedeuten, ob die Kritik auf die Nothwendigkeit noch sich richten könnte; oder ob sie durch die Möglichkeit und die Wirklichkeit bereits erschöpft sei. Die kritische Besinnung über den Werth der Kategorieen und die Abschätzung dieser Werthe gegen einander müsste aber dennoch wenig gründlich scheinen, wenn sie vor der Nothwendigkeit Halt machte. Und zudem bedeuten die kritischen Urtheile die Kreuzwege der Forschung; sollte denn aber die Nothwendigkeit in dem Werdegang der Forschung nach allen ihren Seiten nicht eine entscheidungsvolle Station, eine aufschlussreiche Stufe bilden? So kommen wir auf den neuen Sinn der Nothwendigkeit im Unterschiede von aller bisherigen Bedeutung der Sache.

Die bisherigen Bedeutungen dürfen wir vorerst unterschiedslos zusammenfassen, und der reinen Erkenntniss gleichsetzen. Jetzt

aber haben wir uns zunächst an die Wirklichkeit zu halten, von der aus die Nothwendigkeit aufsteigt. Die Wirklichkeit kennzeichnet das Einzelne. Soll es etwa beim Einzelnen sein Bewenden haben in der Forschung? Wir haben schon beachtet, wie das Einzelne eine Zweideutigkeit in sich trägt, an der es zerschellen könnte: es ist das Einzelne der Mannichfaltigkeit. Wir konnten das Bedenken heben; das Einzelne wurde dadurch erst wahrhaft zur Wirklichkeit, dass die Grösse mit der Continuität vereinbart wurde, und so das Einzelne in seiner qualitativen Mannichfaltigkeit begründet und beglaubigt werden konnte.

Aber auch die Mannichfaltigkeit erschöpft noch nicht die Bedeutung, welche dem Einzelnen zusteht. Wenn wir das Einzelne, wie wir es pflegen, nicht nur als das Exemplar seiner Gattung, sondern auch als den Fall seines Gesetzes bezeichnen, so tritt uns diese andere Bedeutung des Einzelnen sogleich entgegen: der allgemeine Fall. Wiederum ist es der Begriff der Allgemeinheit, der uns hier entgegentritt; wir haben uns seiner schon öfter zu erwehren gehabt. Zuerst hatten wir die Allheit an seine Stelle gesetzt; aber auch da erhebt sich das allgemeine Glied. Indessen sind die Glieder der Reihe nicht zu verwechseln mit dem Einzelnen, welches hier zum allgemeinen Fall erhoben werden soll.

Es trat uns dann wieder bei dem Begriff entgegen, als die Gattung. Aber dieses Allgemeine der Gattung hat keine eigene Wirklichkeit, die vielmehr nur in den Individuen liegt. Jetzt dagegen ist das Allgemeine mit dem Einzelnen verknüpft und verkörpert; worin besteht bei diesem innerlichen Zusammenhang dennoch der Fortschritt? Das ist die Frage nach dem Zusammenhang und dem Unterschied von Wirklichkeit und Nothwendigkeit. Das Einzelne bildet den Ausgang für die Nothwendigkeit; der allgemeine Fall ist eine Fortentwickelung des Einzelfalles. Freilich stellt das Einzelne selbst eine Nothwendigkeit dar; aber jetzt gilt es eine neue.

Selbst bei Aristoteles lässt es sich erkennen, dass das Allgemeine nicht nur die Zusammenfassung der Einzelnen sein soll. Ausserdem, was von Jedem (κατὰ παντὸς) gilt, begreift es auch in sich das An sich (καθ' αὑτὸ). (Vgl. ob. S. 182). Also die Auszählung des Einzelnen kann die Allgemeinheit nicht be-

wirken; geschweige, dass sie die Wirklichkeit zur Nothwendigkeit steigern könnte. Es ist nur aber die Frage, ob das An sich jenes neue Recht enthalten kann.

Wir wissen bereits, dass in diesem An sich die Zweideutigkeit des Aristotelischen Begriffs steckt, der, als schöpferischer Begriff, Substanz und Causalität und Wirklichkeit und mehr noch bedeutet; da wird es ihm nicht schwer, auch noch die Nothwendigkeit auf sich zu nehmen. Das An sich also bietet keine sichere Auskunft; es ist überall bei günstigster Auffassung nur Fragezeichen; nicht aber Antwort. Wir müssen daher weiter überlegen, wie und woher der allgemeine Fall sich gewinnen lässt; zuvor jedoch werde nochmals auf das Einzelne die Betrachtung zurückgelenkt.

Es ist eine der tiefsten Zweideutigkeiten im System Spinozas, dass das Einzelne bei ihm im Lichte der Nothwendigkeit steht; und vielleicht beruht darauf zumeist sein geschichtlicher Einfluss. Der Begriff des Modus, der bei ihm eine zweideutige Praegnanz erlangt hat, trägt diesen doppelten Charakter. Der Modus ist zunächst Res particularis; und dies ist gefährlicher Weise gleichbedeutend mit Res singularis; also es ist das Einzelne. Aber der Modus drückt zugleich eingeschränkter Weise die Substanz aus. Die Substanz ist die göttliche Natur, die nach ihren Gesetzen der ewigen Nothwendigkeit handelt. Insofern daher der einzelne Modus sub specie aeternitatis betrachtet wird, ist seine Existenz durch die Gesetze der Natur bestimmt; also ist das Einzelne in seiner Wirklichkeit zugleich das Nothwendige.

Dieser Satz gilt von jeher als der Triumph strengen, consequenten Denkens; und doch hätte schon die ethische Consequenz davor abschrecken sollen. Ist etwa die Consequenz richtig, die Hegel daraus gezogen hat, dass das Wirkliche das Vernünftige, also das Nothwendige sei? Und wenn die göttliche Nothwendigkeit nicht einmal für das sittliche Gebiet gilt, spricht nicht das allein schon gegen ihre Gültigkeit für die Natur? Es ist auch hier nur Verwechselung der Nothwendigkeit mit den reinen Erkenntnissen, was ihre Gleichsetzung mit der Wirklichkeit verschuldet hat. Welches sind denn die leges naturae, die der Modus auf seine Weise exprimirt? Auf sie gerade kommt es an, wenn aus dem Einzelfall der allgemeine Fall sich erheben darf.

Bei Spinoza sind sie nur ein anderer Ausdruck für die Substanz selbst.

Wir werden also in die Unbestimmtheit der absoluten Substanz zurückgetrieben, sofern die Gesetze ihrer Natur durch den Modus ausgedrückt werden; nicht aber der Modus durch die Gesetze der Natur bestimmt wird. Jene leges naturae enthalten nicht einmal diejenige Bestimmtheit, welche in den reinen Erkenntnissen entfaltet werden konnte; sie sind nur der an das moderne Bewusstsein anklingende Ausdruck für die absolute Substanz der göttlichen Natur, welche der einzelne Modus an seinem Theile darzustellen den Beruf und Werth haben soll. Darf aber dieser Werth des Theils für das Ganze zugestanden werden?

Auf diese Frage ertheilt die Spinozische Terminologie die zwiespältige Antwort, die schon durch sein Quatenus blossgestellt wird: insoweit der Modus sub specie aeternitatis betrachtet wird. Werden denn aber nicht unter diesem Lichte die Mängel erkennbar, welche dem Einzelnen anhaften? und dennoch bleibt es das Nothwendige? Hat denn etwa die Nothwendigkeit eine zwiefache Bedeutung; eine für die Substanz, und eine andere für den Modus? Es giebt keinen Ausweg aus dieser Sackgasse.

Der Pantheismus ist in gleicher Weise für die Naturwissenschaft wie für die Ethik ein Hemmschuh der Forschung. Und nicht einmal die formalistische Ueberspannung der mathematischen Tendenz kann Spinoza retten; denn auch die Mathematik sanctionirt die Unterscheidung zwischen dem Einzelnen und dem Nothwendigen; obwohl sie das Wirkliche nicht kennt; und obwohl daher das Einzelne bei ihr mehr als in der Physik mit dem Nothwendigen sich zu decken scheinen könnte. Man müsste die mannichfachen Arten übersehen dürfen, in welchen der Zusammenhang der mathematischen Einsichten sich knüpft; wie die Definitionen von den Axiomen schon sich unterscheiden, und wie die Demonstrationen mannichfach geführt werden, wenn man der Nothwendigkeit eine eigene Bedeutung absprechen dürfte. Spinoza macht ja in seinen eigenen Grundlagen solche Unterschiede; und er spricht ja daraufhin seinem System die Wahrheit zu; braucht etwa nur der Philosoph die Nothwendigkeit, die jedoch in der göttlichen Substanz gleich der Wirklichkeit ist? Dann wäre der Pantheismus nur ein Ontologismus in der umgekehrten Richtung;

aber dieser Umkehrung lässt sich nicht die günstige Interpretation abgewinnen, die wir dem ontologischen Argument zuwenden konnten (vgl. ob. S. 409). Die Forschung stellt die Frage der Nothwendigkeit; daher muss die Logik ihre Eigenart beleuchten; sie darf sie nicht in der absoluten Substanz aufgehen, noch in die Wirklichkeit untergehen lassen.

Das Interesse der Forschung hat insbesondere bei diesen Arten des Urtheils die Leitung. Von der Hypothese waren wir zur Wirklichkeit fortgeschritten; aber auch diese ist nicht die letzte Station. Man könnte vielmehr an der Bedeutung des Einzelnen irre werden; so energisch drängt die Forschung auf den allgemeinen Fall hin. Wie will man ihn gewinnen? Das Einzelne behauptet seine Wirklichkeit dem Anschein nach unabhängig von der Forschung; darauf beruht der zweideutige Zusammenhang mit der Empfindung. Der allgemeine Fall dagegen kann nicht existiren; so wenig als die Gattung; als das Allgemeine überhaupt. Hier also tritt recht eigentlich die Forschung in ihrer Eigenart auf; der allgemeine Fall muss ein Erzeugniss der wissenschaftlichen Arbeit werden. Der Versuch tritt in seine Rechte.

Dem Einzelnen gegenüber gilt die Beobachtung; sie hat es mit allen Mitteln und unter allen Cautelen als solches festgestellt. Der Versuch dagegen wagt Aenderungen an dem gegebenen Einzelnen; er macht also ideale Gebilde, die er zu keinem anderen Behufe entwirft, als um die Nothwendigkeit, die das Einzelne, als solches, nicht darzuthun vermag, auf seinem Wege zu ermitteln. Und der Entwurf, den der Versuch zu Stande bringt, muss vor Allem gegen den Verdacht des Einzelfalls geschützt werden: die Wiederholbarkeit bildet die Controle. Der Einzelfall soll also nicht ein solcher bleiben; als solcher gehört er der Vergangenheit, allenfalls der Gegenwart an; er soll gänzlich dem Gebiet entrückt werden, auf das die Empfindung sich zu beziehen vermag; die Wiederholbarkeit bezieht ihn auf die Zukunft, uud sucht ihn solchergestalt zu verewigen.

Man sieht, die Wiederholbarkeit macht aus dem Einzelnen nicht nur einen andern Fall, sondern überhaupt etwas Anderes. Dieses Andere ist der allgemeine Fall; er widerspricht geradezu dem Interesse des Einzelnen. Dieses wird mit Verflüchtigung bedroht, wenn es aus seiner Isolirung verrückt wird; auf diese

Eindeutigkeit pocht die Wirklichkeit. Die Forschung dagegen kann bei dieser Einseitigkeit nicht verharren; sie geht nicht an ihr vorbei; und sie stösst sie nicht etwa um; aber sie erweitert sie. Das Andere, welches sie in dem allgemeinen Fall anstrebt, ist und bleibt ein Einzelnes; aber es bleibt nicht nur dieses, sondern es wird Mehr. Welche logischen Mittel vollziehen sich nun in dem technischen Mittel der Wiederholbarkeit?

Indem Aristoteles die Entdeckung des Begriffs dem Sokrates zuschreibt, verbindet er damit noch den Dank für eine andere Entdeckung: die der Induction. Er hat wohl zeigen wollen, dass Begriff und Induction zusammengehen. So nimmt denn auch die Induction an der Zweideutigkeit des Begriffs ihren vollen Antheil. Alle Unklarheit, die sich der reinen Erkenntniss von jeher widersetzt hat, hat sich unter dieser Fahne gesammelt. Bei Sokrates freilich bedeutete die Induction vornehmlich die Hinführung (ἐπαγωγή) auf dasjenige Allgemeine, welches der Begriff und in diesem der Zweck darstellt. Der Zweck ist die Quintessenz in der Metaphysik des Aristoteles. So konnte er die Induction loben; galt sie ihm doch nur als die Vorbereitung seines Begriffs und seines Zwecks. In der Renaissance vergriff man sich mehrfach, wie wir es schon sahen, bei den Schlagwörtern; so geschah es auch mit der Induction.

Was haben die fundamentalen Versuche, die Galilei ersann, und für deren Deutung er neue Begriffe, neue Zahlen, neue Zeiten und neue Räume, und also neue Bewegungen und neue Kräfte erdachte, was haben sie mit der Induction gemein? Baco verwarf daher mit einem gewissen naiven Rechte auch die Autorität Galileis, indem er sich zum Wortführer der Induction aufwarf. Welche Unklarheit aber in dieser sogenannten Theorie der Induction nicht sowohl verborgen, als ganz offenbar ist, darüber sollte man nachgerade nicht mehr zu reden haben. Jedoch es ist freilich noch immer nicht Gemeingut der Bildung und des Unterrichts geworden, dass die Theorie der Naturwissenschaft in der Mathematik ihre Grundlage hat. Man würde daher, wie man in der Geschichte mit dem Ende anfängt, wenn man mit der Neuzeit beginnt, so auch die realistische Bildung beim Schwanze anfassen, wenn man mit der Induction anfangen dürfte.

Die Induction, welche das Einzelne zusammensucht, um an und in diesem Einzelnen, wenn es nur in recht imponirender Anzahl auftritt, das Allgemeine zu erlangen, spottet ihrer selbst, und weiss nicht wie. Man möchte darüber zu einem Realisten der Universalien werden; so verzweifelt ist diese Position. Der Standpunkt der Induction macht doch das thatsächliche Zugeständniss, dass das Einzelne nicht genüge; darum stellt er das Allgemeine als Aufgabe hin. Und nun soll nichtsdestoweniger in dem Einzelnen selber dennoch das Allgemeine zu suchen und zu ermitteln sein; als ob die Menge es bringen könnte.

Widerspruchsvoll, wie die Losungsworte sind, welche die oberflächlichen Schichten der Bildung durchfliegen, verbindet sich mit diesem unklaren Worte der Induction zugleich die Ansicht, dass die absolute Nothwendigkeit Spinozas den Standpunkt der Wirklichkeit verträte; während allerdings Spinoza das Sequi ex naturae legibus fordert. Das Folgen ist doch aber wohl nicht gleichbedeutend mit der Induction. Oder sollte etwa in der That das Folgen gleich dem Folgern sein, und so die Induction das Folgern einschliessen? Dann wäre ja aber die Induction zugleich Deduction?

Wir stehen hier vor dem wichtigsten Wendepunkt in der Erörterung der Nothwendigkeit. Schon bei dem Zweck waren wir auf eine ähnliche Collision gestossen (vgl. ob. S. 314, 317). Wir vermieden dort den Ausdruck; wir gebrauchten dafür den der Anpassung an die Function; aber es war doch im Grunde das Problem der Induction, welches den Zweck aufstellte. Die Induction war dort aber nur der Weg, auf den der Zweck hinwies, und dem er sein deutliches und genaues Ziel vorzeichnete: er sollte den Organismus zur Anpassung bringen auf die Probleme und daher auf die Gesetze der Mechanik. Wir wissen aber, dass trotz aller dieser Anpassung das Problem des Individuums festgehalten bleiben muss; es darf nicht untergehen unter den allgemeinen Fall der Bewegungsgesetze. Das Einzelne, als das Individuum, ist dem gegenüber selbst ein Allgemeines. Es ist und bleibt der allgemeine Fall der biologischen Forschung: dessen Nothwendigkeit daher nur von dem jetzigen Standort aus ins Licht tritt.

Wenn dagegen hier der Gedanke auftauchen konnte, dass die Induction ihrerseits die Deduction einschliesse, so steckt darin

mehr als etwa ein Wortstreit um die Standpunkte und ihre Opportunität. Möchte immerhin die Induction die Deduction aufsaugen können; wenn nur die letztere dabei nicht ihre Säfte einbüssen muss. Darum und um nichts Geringeres handelt es sich bei diesem Streite; die Verwirrung, welche die Induction betrifft, geht zugleich die Deduction an. Beide Methoden gehören zusammen. Die Induction wird an der falschen Stelle angeknüpft, wenn sie mit dem Begriffe verbunden wird. Die Induction gehört zur Deduction. Wohin aber gehört diese?

Diese Frage glaubt man nicht stellen zu müssen; man hält es für selbstverständlich, dass Deduction die Ableitung aus obersten Annahmen bedeute. Auf dieser Ansicht von der Deduction beruht der Streit um die Induction; zugleich aber auch die Unklarheit über die eigenthümliche Bedeutung und Leistung der Nothwendigkeit. Um nun die rechte Antwort auf die gewichtige Frage zu finden, gehen wir wiederum auf die Unterscheidung ein, die zwischen der Nothwendigkeit und den reinen Erkenntnissen zu machen ist. Unter den reinen Erkenntnissen ist es aber besonders eine, welche von Anfang an die Rolle der Nothwendigkeit übernommen hat, so dass ein besonderes Urtheil der Nothwendigkeit dadurch überflüssig schien; es ist dies die Causalität.

Schon Cusa gebraucht den Ausdruck der nothwendigen Verknüpfung; Descartes und Leibniz halten ihn fest, und nehmen ihn als centralen Ausdruck für das Problem der reinen Erkenntniss. Das fundamentale Mittel aber, die Connexion zu bewirken, ist die Causalität. Wenn daher die Nothwendigkeit der Connexion das Problem der reinen Erkenntniss ist, so liegt die Nothwendigkeit bei und in der Causalität. Hume greift daher an dem richtigen Punkte an, indem er die necessary connexion der Causalität bestreitet. So mag es zu erklären sein, dass man für die Nothwendigkeit Nichts mehr übrig hatte, da man sie in der Causalität bereits untergebracht und verbraucht hatte.

Indessen liegt in der Causalität nur diejenige allgemeine Nothwendigkeit, welche der reinen Erkenntniss überhaupt beiwohnt; allenfalls kann man sich die Bevorzugung gestatten, dass was von allen reinen Erkenntnissen gilt, von der Causalität vorzugsweise gelte. Aber schon der Zusammenhang, welcher zwischen

Causalität und System obwaltet, sollte zur Vorsicht mahnen; die Causalität zeigt sich doch darin schon in der Enge ihrer Competenz und in ihrer grossen Hilfsbedürftigkeit. Die Causalität hat ihre Bedeutung in der Function. Wie diese die durchgreifende Methode alles mathematischen Denkens ist, so ist es die Causalität für die mathematische Naturwissenschaft; sie ist die constituirende Methode derselben. Die constitutive Methode der Wissenschaft ist aber keineswegs gleichzusetzen mit einer Methode der Forschung. Schon dass die letztere eine unter unübersehbar vielen ist, und dass sie diese alle voraussetzt, lässt es erkennen, dass sie nicht einerlei sein kann mit jener constitutiven Methode der Wissenschaft.

Die Nothwendigkeit setzt das Einzelne voraus; vom Einzelnen aber weiss die Causalität schlechterdings Nichts; für sie giebt es nur Elemente, die gemäss der Continuität eine Relation eingehen. Sie hat noch nicht einmal den Gegenstand; den bringt erst das System; wie könnte sie schon das Einzelne fassen? Wie das Rechnen und die Geometrie eine Voraussetzung der Arbeit der Forschung sind, aber nicht als eine Station derselben in dem Entwickelungsgang ihrer kritischen Selbstbesinnung angesehen werden können, so ist auch die Causalität eine solche reine Voraussetzung aller Forschung. Aber da das Einzelne noch nicht in ihr zum Vorschein kommen kann, so kann auch die Nothwendigkeit, welche einen Wendepunkt in der Entwickelung der Forschung vom Einzelnen aus bildet, nicht in ihr liegen. Allenfalls kann man sagen, dass sie insbesondere die Nothwendigkeit anticipire, weil sie vorzugsweise auf diesen Wendepunkt hinsteuert; und weil sie, als Function, die constitutive Methode bildet. Aber sonst kann es nicht schroff genug fixirt werden, dass die Nothwendigkeit von der Relation, von der Causalität abzutrennen ist.

Die Logik leidet vielfach unter dem schwankenden Gebrauch und Gebrauchswechsel ihrer wichtigsten Begriffe. So haben wir die Zweideutigkeit von Sein und Dasein erkannt; die von Wirklichkeit und Realität hat die Logik um ihren eigentlichen Grund gebracht; die von Sein und Substanz bildet einen Anstoss, bei dem sogar die Wahrhaftigkeit in Gefahr geräth. Und so sehen wir es nun mit Causalität und Nothwendigkeit. Nicht die nothwendige Verknüpfung ist die Causalität; sondern die Verknüpfung der Function; die Verknüpfung der Continuität.

Man soll auch das a priori nicht als Nothwendigkeit bezeichnen; das ist ja der tiefe Sinn der Veränderung, die Kant an diesem Begriffe vollzog, indem er einen andern Titelbegriff an seine Stelle setzte. Man weiss noch Nichts von Nothwendigkeit, und man darf noch Nichts davon wissen, wenn man vom a priori die erste Bekanntschaft macht; man soll dann sich nur für die reine Erkenntniss, für die reine Voraussetzung, für die Hypothesis interessiren lernen; und die Axiome Euklid's mögen die Zehrung sein, die man bei dem Ausgang schon mit auf den Weg zu nehmen hat.

Dass Voraussetzungen der Wissenschaft zu Grunde liegen, mit dieser Einsicht muss das Philosophiren anfangen; aber was in aller Welt die Nothwendigkeit zu bedeuten haben mag, das gehört nicht in den Anfang, sondern buchstäblich an das Ende. Schon das Einzelne schien ein solches Ende zu sein; ohne dass das Einzelne voraufgegangen, kann in der That die Nothwendigkeit nicht zum Problem werden. Der Einzelfall führt zum allgemeinen. Worin aber besteht nun endlich die eigenthümliche logische Aufgabe des Urtheils der Nothwendigkeit, wenn es solchermaassen das Einzelne voraussetzt?

Versetzen wir uns in die kritische Stimmung, welche diese Arten des Urtheils leitet. Wir haben das Einzelne; aber was haben wir mit ihm und an ihm? Was wäre aus der Forschung geworden, vielmehr was wäre sie geblieben, wenn sie auf das Einzelne angewiesen und beschränkt bliebe. Welchen Schneckengang müsste sie schleichen, wenn sie an der Hand des Einzelnen allein sich fortbewegen könnte. Nun sagt man, es gebe ja Begründung und Ableitung, wodurch der Einzelfall in Bearbeitung komme; wir selbst haben beim Problem des Individuums diese Ausdrücke nicht vermieden, weil es darauf ankam, das Verhältniss des Zwecks zu der Causalität und dem System klarzustellen. Aber eine Anticipation war doch dabei mit untergelaufen; und dies rächt sich nun hier. Wir durften dort noch nicht von Ableitung sprechen; die Induction hatten wir umgangen, indem wir dafür Anpassung gebrauchten. Wir wissen also noch Nichts darüber, wie aus dem Einzelfall der allgemeine werden kann; aber wir anerkennen das Problem des allgemeinen Falles. Wenn man die Ableitung, die Deduction für selbstverständlich hält,

so dass sie einer besonderen Urtheilsart nicht bedürfte, so kennen wir jetzt den eigentlichen Grund dieses Irrthums in der Ueberschätzung der Causalität. Aber wir müssen jetzt noch einen Schritt weiter darin gehen, die Competenzen der Causalität einzuschränken; und erst indem wir eines andern Begriffes sie entkleiden, mit dem man sie sonst zu identificiren pflegt, lernen wir die Schwere schätzen, welche der Nothwendigkeit beiwohnt. Dieser Begriff ist der Begriff des Gesetzes.

Als wir die Erörterung der Causalität aufnahmen, mussten wir in das Problem des Gesetzes eintreten. Wir erwogen die Mehrdeutigkeit dieses Begriffs, der bald für einerlei genommen wird mit der reinen Erkenntniss überhaupt, also mit dem Princip, bald mit dem Axiom. Wenn das Gesetz in der Bedeutung des Princips oder der reinen Erkenntniss genommen wird, so muss die Nothwendigkeit etwas Anderes bedeuten; oder aber, wenn die Nothwendigkeit, und etwa sie vornehmlich das Problem des Gesetzes aufstellt, so muss das Gesetz hier etwas Anderes bedeuten als bei der Causalität. Wenn dagegen das Gesetz von gleicher Bedeutung wäre mit dem Axiom, so würde es sich fragen, ob durch das Axiom die Bedeutung des Gesetzes erschöpft würde; oder aber ob die Nothwendigkeit in einem andern Sinne das Problem des Gesetzes aufstellt.

Von der Causalität haben wir es ja gesehen, dass sie zwar in dem allgemeinen Gedanken eines Gesetzes entspringt, denselben aber in der Function praecisirt; mithin aber auch auf die Function einschränkt. Die Function ist also das einzige Muster des Gesetzes, das uns bisher bekannt geworden; es kann die Frage entstehen, ob es recht und richtig ist, den vieldeutigen Ausdruck des Gesetzes darauf anzuwenden. Wie steht es aber mit dem Axiom; kennen wir es bereits nach seinem logischen Charakter?

Wir kennen es nur als das allgemeine Trostmittel für den ersten Anfang des philosophischen Nachdenkens; es bekräftigt uns die Richtung auf die reine Erkenntniss, als das einzige Ziel der Logik. Aber weiter wissen wir Nichts vom Axiom; erst beim Urtheil der Wirklichkeit machten wir eine kritische Bekanntschaft mit dem ersten der Axiome, indem wir die Grösse aus ihm ableiteten. Axiome sind also dazu da, dass Lehrsätze aus ihnen abgeleitet werden; dieser Gedanke konnte uns wohl gelegentlich

einmal aufstossen; aber auf einen neuen Weg hat er bisher uns nicht gewiesen. Vielleicht stehen wir hier an dem Wege, der uns zu dem allgemeinen Falle hinführt.

Indessen muss es doch sonderbar scheinen, dass die Axiome die Vermittelung bilden sollen für das Bekanntmachen eines allgemeinen Falles; während sie doch vielmehr das Allgemeine bilden, das sich in den einzelnen Lehrsätzen zum Einzelnen entfaltet. Es kann daher die Frage entstehen, ob die Axiome überhaupt das richtige Beispiel seien für das Gesetz, wie dasselbe von der Nothwendigkeit gedacht wird. In der That wäre doch wohl einerseits der Streit um Deduction und Induction weniger verworren, und in engere Grenzen eingeschränkt, wenn die Ableitung der Lehrsätze aus den Axiomen vornehmlich und vorbildlich als Deduction gegolten hätte; und wenn andererseits überhaupt die Axiome die logische Bedeutung des Gesetzes darstellten.

Den Axiomen entsprechen die Principien der Mechanik; sind diese allein und ausschliesslich Gesetze? Schon bei Newton zeigt sich diese Zweideutigkeit, indem er die leges motus den Lehrsätzen voraufschickt; sind denn aber die letzteren nicht Gesetze? Wir spüren bereits den Zusammenhang, den das Wirkliche, das Einzelne anspinnt. Ausser den Principien, den allgemeinen Grundlagen der Wissenschaft müssen die Lehrsätze selbst, welche die Forschung findet, als Gesetze zu würdigen sein. Jeder Lehrsatz als solcher und an seiner Stelle muss diesen Werth haben; sonst könnten andere nicht auf ihn folgen, und in Zusammenhang mit ihm treten.

Ganz besonders aber wird diese Forderung deutlich an solchen Lehrsätzen, denen eine umfassende Bedeutung zusteht, so dass ihnen eine universelle Geltung zugesprochen wird, wie das Gesetz der Gravitation eine solche eximirte Bedeutung hat. Dennoch aber lässt sich aus dem Streit über dasselbe erkennen, wie scharf die Grenze ist zwischen einem Naturgesetz von höchster Allgemeinheit und einem Gesetze im Sinne der reinen Erkenntniss oder des Princips. Wenn anders also es ausser den reinen Erkenntnissen noch allgemeine Gesetze geben muss, welche im eigentlichen Sinne als Naturgesetze gedacht werden, so muss es eine eigene Art des Urtheils geben, welche diese besondere Art

des Gesetzes zur Erzeugung bringt. Diese Aufgabe und diese Leistung weisen wir der Nothwendigkeit zu.

Die wenigen Seiten, welche Kant dem Grundsatz der Nothwendigkeit widmet, haben vor Allem das Gute gebracht, dass sie die Nothwendigkeit mit der Wirklichkeit in genaue Verbindung gesetzt haben. Das zweite Verdienst besteht darin, dass auch auf den Begriff des Gesetzes in seiner Mehrdeutigkeit der Blick gelenkt wird. Aber hier ist eine gewisse Eiligkeit unverkennbar, welche die richtigen Ansätze an der klaren Durchführung hemmte. Schon der Ausdruck „dessen Zusammenhang mit dem Wirklichen" kehrt die Sache um; das Nothwendige wird auf den Zusammenhang mit dem Wirklichen zurückgebogen; während umgekehrt für das Wirkliche ein Zusammenhang gesucht werden muss, in dem es zu einem Neuen wird.

Nun aber weiter: „dessen Zusammenhang mit dem Wirklichen nach allgemeinen Bedingungen der Erfahrung bestimmt ist, ist nothwendig". Von welcher Art sind denn diese neuen, allgemeinen Bedingungen? Wir kennen bei Kant als solche nur die Grundsätze; diese nennt er die formalen Bedingungen der Erfahrung; sind denn die formalen Bedingungen nicht zugleich die allgemeinen? Er nennt sie auch, oder an ihrer Statt die Kategorieen, die allgemeinen Naturgesetze; sind die allgemeinen Bedingungen etwas Anderes als die allgemeinen Naturgesetze? Allerdings sind sie etwas durchaus Anderes; aber für Kant lag noch eine besondere Schwierigkeit vor, welche die Praecision und die Klarstellung dieses Begriffs gehindert haben mag.

Er braucht besondere Gesetze für das Princip der Teleologie. Der Zweck unterscheidet sich darin von der Causalität der Mechanik, dass er ganz andere Gesetze sich zum Probleme machen muss, als welche der letzteren vorliegen und zugänglich werden. Diese aparte Art von Gesetzen bezeichnet er in der Einleitung der Kritik der Urtheilskraft als „besondere empirische Gesetze"; diese darf er hier also nicht meinen; denn die Nothwendigkeit muss doch für die mathematische Naturwissenschaft erhalten bleiben. Am meisten treffen in der Erörterung der Definition das hier vorschwebende Ziel die Ausdrücke: „nach allgemeinen Gesetzen der Erfahrung"; „nach empirischen Gesetzen der Causalität". Das also sind die allgemeinen Bedingungen, die hier gemeint sind

die allgemeinen Gesetze der Erfahrung; nicht die allgemeinen Naturgesetze. Den Unterschied von ihnen bezeichnet noch schroffer der allerdings nicht unverdächtige Ausdruck der empirischen Gesetze der Causalität.

Wir sehen aus all diesem Schwanken, dass es auf ein neues Problem ankommt: das des Naturgesetzes. Das Naturgesetz hat einen Inhalt zur Voraussetzung, der, so umfassend und universell er sein mag, dennoch die Forschung zur Voraussetzung hat; mithin auch einen bestimmten Standort der Forschung bezeichnet. Das Naturgesetz, als ein Gesetz der Forschung, unterscheidet sich sonach in methodischer Schärfe von dem allgemeinen Naturgesetz im Sinne des mechanischen Princips, oder der reinen Erkenntniss; soll es etwa ein solches Gesetz nicht geben? Damit wäre auch der Lehrsatz selbst aufgegeben, und aller innerer Zusammenhang der Forschung. Schon das Einzelne, mit dem doch die Nothwendigkeit zusammenhängt, verwirft das Mäkeln an den einzelnen Sätzen; da ist keiner, dem sein Werth nicht gesichert wäre; also stellt jeder ein Naturgesetz dar. Das Naturgesetz erst vollzieht den Begriff des Gesetzes; die reine Erkenntniss und das Axiom selbst sind nur Vorbedeutungen davon. Und auch die Ableitung, welche an und aus ihnen sich abspielt, sie bildet noch nicht das Problem der Deduction.

Deduction kommt nur da in Frage, tritt nur da ins Spiel, wo auch die Induction mitspielt. Es waltet in der That ein Zusammenhang ob, über dessen Art der Streit ergeht. Die einzelnen Lehrsätze, so sehr sie, als Lehrsätze, den Werth von Naturgesetzen haben, halten doch zugleich, als einzelne, den Zusammenhang mit dem Einzelnen aufrecht; und somit das Interesse der Induction. Dies ist weiterhin noch genauer zu verfolgen; hier soll nur bis zu dem Punkte die Betrachtung geführt werden, dass es eine neue Art des Urtheils sei, welche den Begriff des Gesetzes in dieser neuen, eigenthümlichen Bedeutung aufstellt. Und auf diesem Zusammenhang von Nothwendigkeit und Gesetz beruht der Zusammenhang von Nothwendigkeit und Deduction.

Immer deutlicher und bedeutsamer entwickelt sich der Sinn des kritischen Urtheils in der Nothwendigkeit. Man glaubte in der Causalität zugleich die Nothwendigkeit zu besitzen; indessen

zeigt es sich, dass nicht einmal das Gesetz in der eigentlichen Bedeutung, als einzelnes Naturgesetz, in der Causalität enthalten ist. Freilich, wie ein Gesetz formulirt werden müsse, das lehrt die Causalität; denn sie ist Funktion. Aber, als solche, beschreibt sie nur die Syntax des Gesetzes; bestimmt allerdings dadurch die mathematische Verfassung der Naturwissenschaft; aber eben auch nur die Verfassung. Wie die Wirklichkeit zur Realität sich verhält, so verhält sich die Nothwendigkeit zur Function; nur dass die Realität Buchstabe ist, die Function dagegen Satz Die Syntax aber formirt in den Buchstaben das Gesetz; und in dem mathematischen Gesetz die mathematische Naturwissenschaft. Die Nothwendigkeit dagegen ist der Leitbegriff der Forschung innerhalb der durch die Causalität der Funktion constituirten Wissenschaft.

Die Forschung wird vor die Frage geführt: wieviele Arten von Gesetzen giebt es? Denn es genügt ihr nicht, dass es etwa nur eine gebe, nämlich die der reinen Erkenntniss und insbesondere die der Causalität; was nützt alle Verfassung, wenn in ihr nicht die einzelnen Gesetze ihren fruchtbaren Grund erlangen? Die Forschung begnügt sich auch nicht mit den Gesetzen, als Principien; denn auch diese haben nur darin ihren Werth, dass sie einzelne Gesetze aus sich hervortreiben. Alle diese wichtigen Fragen und Unterscheidungen kennt das Urtheil der Causalität nicht; es giebt nur die Anweisung zur Formulirung des Gesetzes; wozu Gesetze überhaupt formulirt werden, das geht schon über den Horizont der Causalität. Diese Frage ist eine Frage der Kritik; und vor diese Kritik wird die Forschung geführt; vor die Frage nach dem Sinn der Gesetze.

Sie war bei dem Einzelnen angelangt, und hat in demselben die Wirklichkeit festgestellt; aber sie wurde zur Forderung des allgemeinen Falles fortgetrieben. Man wird nicht etwa jetzt noch den Einwand erheben, dass das System den allgemeinen Fall ergebe, und somit die Nothwendigkeit erübrige. Denn wie sehr die Causalität durch das System ergänzt wird, so geschieht diese Ergänzung weit mehr in der Richtung auf das Einzelne, welches durch die Reaction im Begriff des Gegenstandes vorbereitet wird; es ist daher nur Schein, wenn man das System für einerlei hält mit dem allgemeinen Fall; und zudem operirt das System doch

nur mit der Function; also kommt es nicht über die Constituirung des Gesetzes hinaus. Ohnehin setzt der allgemeine Fall den Einzelfall voraus.

Es zeigt sich so der genaue Zusammenhang zwischen dem Allgemeinen und dem Gesetz, wie beide hier gefordert werden: das Allgemeine und das Gesetz gehen Beide auf das Einzelne; wie kann das Einzelne in ein Allgemeines verwandelt, als Vertretung des Gesetzes declarirt werden? Die Forschung wird allerwege vor die Frage gestellt, ob und wie das Einzelne ein Gesetz darstelle; ob das Gesetz durch ein neues Einzelnes sich verificire. Das ist der Kreuzweg der Nothwendigkeit, der auf Schritt und Tritt die Wege der Forschung durchzieht. Denn sie muss das Einzelne erforschen; ebenso aber muss sie für das Einzelne das Gesetz finden: ist es immer nur das alte, dem immer nur das neue Einzelne untergeordnet werden muss; oder aber gilt es auch, neue Gesetze zu finden?

Wie tief die Unklarheit über die Begriffe der Nothwendigkeit und des Gesetzes eingenistet ist, kann man auch an dem Streit um das a priori erkennen und ermessen. Man hält das a priori für einerlei mit Angeboren; und daraufhin wird es von derselben Autorität bekämpft und behauptet. Die Axiome sollen nach Helmholtz nicht a priori gelten; denn sie seien nicht angeboren. Sind sie denn aber darum nicht oder weniger Gesetze? Wenn sie auf Erfahrung beruhen, richtiger auf der fortschreitenden Begründung der mathematischen Forschung, sind sie dann weniger Grundgesetze? Giebt es denn eine andere Art von a priori als die der wissenschaftlichen Grundlage? Helmholtz nimmt im selben Athem eine andere an: die des Angeborenen; und die Raumanschauung selbst hält er für angeboren. So sehen wir in dieser tiefgewurzelten Ansicht die eigentliche Bedeutung der Nothwendigkeit aufgehoben, entwerthet und ausser Acht gelassen. Was jenseit aller Begründung in dem Dunkel der Organisation liege, das wird für die wahre Nothwendigkeit gehalten. Indessen handelt es sich dabei immer noch nur um die Axiome; was wird denn aus den einzelnen, den eigentlichen Naturgesetzen?

Der Streit um das a priori, das Missverständniss des wissenschaftlichen Idealismus hätte nicht so verheerende Dimensionen annehmen können, wenn die selbständige Leistung der kritischen

Nothwendigkeit klargestellt worden wäre. Es genügt allerdings nicht, wie wir immer wiederholen müssen, dass man reine Erkenntnisse und allenfalls auch allgemeine Principien habe; man muss durchaus auch der einzelnen Gesetze sicher sein können; und nicht nur der Art ihrer mathematischen Formulirung. Diese einzelnen Naturgesetze aber bringt man in Verruf, indem man sie als empirische kennzeichnet; während es doch gerade, wenn die Forschung nicht stillstehen soll, ihre Aufgabe ist, die Erfahrung zu erweitern. Die Erweiterung aber der Erfahrung fordert ebenso sehr die der Gesetze, wie die des Einzelnen.

Es ist die falsche Etymologie des Aristoteles, dass die Wissenschaft (ἐπιστήμη) stillsteht, und nur die Erfahrung weitergeht; seit Kant sollte solche Unterscheidung unmöglich geworden sein; dennoch will man die empirischen Gesetze nicht recht als Gesetze anerkennen. Wenn das Urtheil der Nothwendigkeit nicht mehr leisten könnte, als diese Unklarheit aufzuklären, so wäre der Gewinn nicht gering. Freilich müssen die empirischen Gesetze auf ihren Zusammenhang mit den allgemeinen Gesetzen geprüft werden; aber diese Abhängigkeit hebt keineswegs ihre Selbstständigkeit auf; denn diese besteht in einer neuen Allgemeinheit.

Nun erhebt sich aber über diese neue Allgemeinheit die schwere Frage, ob sie berechtigt, ob sie stichhaltig; oder etwa nur von einer vorübergehenden Opportunität sei. Die Frage betrifft das schwierige Verhältniss des Allgemeinen zu dem Einzelnen. Bei der allgemeinen Structurformel der Causalität spricht das Einzelne noch nicht mit; jetzt aber, im empirischen Gesetze, soll das Einzelne, als solches, in dem Allgemeinen enthalten sein. Wie kann man aber das Einzelne in seiner unübersehbaren Mannichfaltigkeit im Voraus durch das Allgemeine bestimmen, und in ihm befassen wollen? Die Frage stellt uns wieder vor die Losungsworte Deduction und Induction.

Dass dem Urtheil der Nothwendigkeit eine eigene und eine grosse Aufgabe zufällt, das ist uns allmählich immer deutlicher geworden; sehen wir nunmehr, wie die Nothwendigkeit demzufolge neue Wege einschlägt. Alle bisherigen Arten des Urtheils haben das Urtheil selbst nicht überstiegen und nicht überschritten. Das hypothetische Urtheil und das disjunctive haben zwar schon eine Steigerung im Urtheil vorgenommen; aber diese hielt sich doch

innerhalb des Urtheils selbst. Wie es der Gesichtspunkt der Relation erfordert, hat sich in ihnen eine Zusammensetzung begeben; es wäre jedoch falsch, diese als eine Zusammensetzung von Urtheilen zu bezeichnen. Es ist nur eine Zusammensetzung nicht zwar von Worten, aber von Sätzen, die ihre Structur bildet. Die Sätze aber sind keineswegs für sich selbst Urtheile; sondern nur die Ansätze und die Fortsätze zu denselben; das Urtheil selbst besteht in der Einheit der Causalität und in der des Systems. Wenn dagegen das Urtheil der Nothwendigkeit auftritt; wenn die Abschätzung des reinen Besitzes sich an die Forderung empirischer Gesetze, welche das Einzelne befassen, heranwagt, dann genügt auch die Structurveränderung des Urtheils nicht, welche in der Relation sich vollzieht; dann muss die Zusammensetzung der Urtheile selbst versucht werden. Es ist dies ein schwerer Versuch, der neue Fragen mit sich bringt.

Ueberschlagen wir die bisherigen Fragen. Die Kritik klammert sich an das Einzelne; fragt doch aber, wozu es nütze sei, wenn es nicht das Allgemeine wiederspiegele. Die Kritik hält sich weiter fest am Einzelnen, indem sie es für das einzelne Gesetz fordert. Wozu wären allgemeine Gesetze, wenn sie nicht in einzelnen sich entfalteten. Diese Correlativität des Einzelnen und des Allgemeinen, die sich in dem einzelnen Gesetze zusammenzieht, führt zu der Zusammensetzung der Urtheile. Das eine Urtheil enthält das Allgemeine; das andere Urtheil das Einzelne. Die Eigenart der Nothwendigkeit wird von hier aus unmittelbar deutlich. Oder sollte etwa die Zusammensetzung der Urtheile, was sie selbst auch aussagen mögen, unterbleiben? Dann gäbe es keinen wahrhaften lebendigen Zusammenhang zwischen dem Einzelnen und dem Allgemeinen. Das ist die grosse Consequenz, die sich hier herausstellt; nur die Nothwendigkeit vermag das Einzelne und das Allgemeine in den Zusammenhang des Gesetzes zu bringen.

Man übersieht diesen wichtigen Gedanken, der allein schon die Selbständigkeit des Urtheils der Nothwendigkeit klarstellt, indem man einmal das Einzelne an den Fingern glaubt abzählen zu können, und andrerseits ja schon das Allgemeine bei der Causalität sicher untergebracht meint; ausserdem aber bei den Urtheilen der Quantität! Dieser doppelte, dieser dreifache Irrthum

ist beseitigt. Was die Quantität betrifft, so wird darüber noch ein besonderes Gericht zu halten sein. Die Verkennung der Nothwendigkeit hängt aber noch mit einem allgemeinen Irrthum zusammen, nämlich mit dem vom Denken, als Verknüpfung.

Es genügt nicht, das Einzelne und das Allgemeine zu isoliren; sie müssen zusammengebracht werden. Da haben wir also eine neue Aufgabe für das Schlagwort der Verknüpfung. Die Nothwendigkeit dagegen arbeitet mit offenem Visir; sie vermeidet den Ausdruck der Zusammensetzung nicht; und dennoch versucht sie in dieser die innigste Verknüpfung: die Deduction. Die Zusammensetzung schien äusserlich, und daher für die Eigenart eines Urtheils nicht angemessen; wir sehen jetzt, dass sie einen neuen, einen grandiosen Versuch bildet, die grössten Schwierigkeiten zu bewältigen. Welche grössere Schwierigkeit liesse sich denken, als die Ueberwindung des Gegensatzes zwischen dem Einzelnen und dem Allgemeinen in dem neuen Begriff des einzelnen Gesetzes? Und es giebt keine Aufgabe von einer grössern logischen Innerlichkeit und Durchdringung.

Von der Methodik der Wissenschaften haben wir bisher nur die Axiome und die Definitionen beachtet. Die letzteren sind die Ausführungen, die Selbstentfaltungen des Begriffs, soweit sie nach den verschiedenen Bedeutungen des Begriffs zulässig sind. Ganz unberücksichtigt sind bisher aber die Demonstrationen geblieben. Der Beweis ist jedoch das wichtigste Anliegen der Forschung. Die Kritik fordert den Beweis. Man sieht daraus, wie bedenklich eng der Zusammenhang ist, der zwischen den kritischen und den naiven Urtheilsarten besteht. Man entschlägt sich der Forderung dieses Zusammenhangs, wenn man das a priori auf dem Gipfel der Glaubwürdigkeit betrachtet, sofern es angeboren sei; dann liegt es freilich jenseit des Beweises. Die reinen Erkenntnisse entheben sich jener Forderung nicht; so wenig, wie die Axiome. Wir haben es erwogen, wie die Hypothesis die Uebereinstimmung mit dem Einzelnen fordert (vgl. ob. S. 374 ff; 404 ff). Es ist also der Grundbegriff der reinen Erkenntniss auf den Beweis hin angelegt; er würde nicht zu seiner Erfüllung gelangen, wenn nicht die Nothwendigkeit als die reine Erkenntniss des Beweises sich bewähren könnte.

Es ist, als ob in der That der Gipfel hier erreicht würde; wir blicken von hier auf den Fusspunkt zurück. Von der reinen Erkenntniss waren wir ausgegangen; und jetzt fragen wir: warum? Aber die Frage gilt nicht allein, noch vornehmlich den reinen Erkenntnissen selbst. So liesse sie sich leichter beantworten; und ist sie schon beantwortet; denn die reinen Erkenntnisse werden angenommen zum Behuf der Constituirung der mathematischen Naturwissenschaft. Diesen Zusammenhang von Frage und Antwort nennen wir nicht Beweis. Das Problem des Beweises betrifft die einzelnen Gesetze in Bezug auf das Einzelne, das sie in sich fassen. Zu diesem Beweise vollführt das Urtheil eine Zusammensetzung von Urtheilen. Die Zusammensetzung ist dabei unvermeidlich; denn es handelt sich um Urtheile, deren jedes einen eigenen schweren Inhalt hat. Dieser Inhalt soll vereinigt werden; diese Vereinigung ist die Aufgabe des Beweises; der Beweis soll den Einzelfall zum allgemeinen Fall erheben. Die Nothwendigkeit ist die des Beweises; die apodiktische; die der ἀπόδειξις des Einzelnen aus und in dem Allgemeinen.

Der Beweis ist die Rechtfertigung der Vernunft; ihre Selbstrechtfertigung. Aus dem Logos des Begriffs macht Plato in der Idee das Rechenschaftgeben (λόγον διδόναι). Selbst der Begriff Gottes wird im Mittelalter dem Beweis unterworfen. Aber aus diesem Gesichtspunkt wird der Beweis mehr zur Charakteristik der reinen Erkenntniss; wir aber wollen ihn für die Kritik der Forschung würdigen. Hier besonders liegt und wächst seine Kraft. Die reinen Erkenntnisse werden nicht beständig in die Controle gezogen; obwohl die Epochen der Wissenschaft gerade darin sich vollziehen, dass die Principien selbst auf die Genauigkeit ihrer Formulirung geprüft werden. Die speciellen Gesetze dagegen stehen in einem loseren, offeneren Zusammenhang mit den neuen Thatsachen; hier ist der Beweis unmittelbar geboten; und die Durchsichtigkeit, wie die Genauigkeit der Forschung, hängt vom Beweise ab.

Man frage jetzt nicht: ist nur aber das Beweisverfahren selbst untrüglich? Diese Frage wird uns alsbald beschäftigen; jetzt betrachten wir nur den Sinn und Werth der Nothwendigkeit, als des Urtheils des Beweises. Müsste die Forschung ohne den Beweis arbeiten, so würde ihr nicht nur der allgemeine Fall entgehen; sie würde überhaupt gar nicht wissen, was ihr da-

mit fehlt. Der Zusammenhang des Einzelnen mit den reinen Erkenntnissen würde nicht durch die speciellen Gesetze vermittelt; er erschiene dann wie ein Ausfluss instinctiver Anlage. Auch dass die Grundlagen die Grundlegungen sind, würde gar nicht zur Einsicht kommen; die Vernunft würde zum Instinct. Und darunter würde nicht etwa nur die Logik, sondern ebenso auch die Forschung leiden. Der Stolz der Mathematik bezieht sich auf ihre Beweise; wir wissen, dass die Beweise mit den Axiomen zusammenhängen; aber wir dürfen auch sagen, dass die Axiome auf die Beweise hin erdacht sind.

Hier zeigt sich auch ein neuer innerer Schaden in dem Begriff der reinen Anschauung. Für die Construction der Figur mag er zulänglich sein, um dadurch die geometrische Definition von aller sonstigen Begriffsbestimmung zu unterscheiden; aber die Demonstration, wenn sie noch so sehr am Gängelband der reinen Anschauung geführt zu werden scheint, muss dennoch innerhalb dieser selbst ihre eigenen Wege sich bahnen; und auf den Beweis, der in diesen neuen Bahnen sich ergeht, kommt es in letzter Instanz an. Sofern nun aber anerkanntermaassen auf den Beweis Alles ankommt, so lässt es sich daraus schon verstehen, dass die neuere mathematische Forschung bei der reinen Anschauung sich nicht zufrieden giebt, sondern auf das Denken wieder recurrirt. So ist die Nothwendigkeit das Urtheil der mathematischen Forschung.

Indessen in der Mathematik besteht doch noch ein durchsichtiger Zusammenhang zwischen den Lehrsätzen und den Axiomen, sodass die Meinung immer wieder Beifall finden konnte, der Beweis hinke doch nur der erfinderischen Anschauung nach. Für die Naturforschung dagegen gewähren die mechanischen Principien in einer gleichen Bestimmtheit diesen Zusammenhang nicht. Hier wird daher der Beweis vorzugsweise nothwendig; und je weniger die Naturforschung auf die Demonstration sich beruft, desto mehr sollte sie einsehen lernen, auf dieselbe ihre Geltung zu begründen. Dieser Einsicht stellt sich nun aber das Schlagwort der Induction hemmend und verwirrend entgegen. Dass die Axiome auf Induction beruhen sollen, das ist ein logischer Fehler; wenn dagegen die speciellen Naturgesetze auf Induction hin angenommen werden, so wird dieser logische Irrthum zu einem methodischen Fehler ür den Fortgang der Forschung. Wenn die Forschung geglaubt

hätte, bei der Induction Kepler's stehen bleiben zu dürfen, so wäre Newton unmöglich geworden.

Auch Kepler wahrlich giebt Demonstrationen; aber sie betreffen das Einzelne der Planeten im Zusammenhang mit der Hypothese der Kegelschnitte; das ist noch nicht der praegnante Beweis. Diesen hat erst Newton erbracht, indem er das specielle Gesetz der Gravitation aufstellte, und aus diesem die Einzelbewegungen der Planeten demonstrirte. Jetzt ist die Tendenz des Beweises unverkürzt zum Vollzug gekommen: der Zusammenhang des Einzelnen mit dem Allgemeinen eines einzelnen Gesetzes. So dürfen wir sagen, dass Newton nicht nur der Systematiker der mathematischen Naturwissenschaft geworden ist durch sein System der Principien; sondern auch der Logiker, der Begründer der Nothwendigkeit dadurch, dass er den Beweis in den Mittelpunkt des Systems gerückt hat.

Der Zusammenhang von Nothwendigkeit und Beweis ergiebt sich sonach deutlicher und dringlicher noch für die mathematische Naturwissenschaft als für die Mathematik; seine Forderung erhebt sich aber auch für die biologische Naturwissenschaft und für das gesammte Gebiet der Geisteswissenschaften. Dadurch wird freilich die Nothwendigkeit, wie der Beweis, wieder schwierig und dunkel. Die Biologie hat diesen Zusammenhang sogar in einem besonderen Terminus formulirt: dem der Entwickelung. Der Gedanke ist alt; er geht auf Aristoteles zurück, mit dessen Metaphysik er in der Correlation der Begriffe Möglichkeit und Wirklichkeit zusammenhängt. Aber das Mögliche bedeutet dabei die Potentialität des Wirklichen, welches Letztere daher nur die Entwickelung des Ersteren ist.

In der neueren Zeit ist die Entwickelung unter den Gesichtspunkt der Mechanik gebracht worden. Schon Cusa hebt die Explicatio und die Evolutio hervor. Auch hier sehen wir Leibniz ihm nachfolgen. Und die neuere biologische Forschung, soweit sie sich von den unmethodischen Ausschreitungen der Entwickelungs-Mechanik fernhält, geht in seinen Wegen. Die Zerlegung der Eisubstanz in Zellen ist Theilungs-Entwickelung; sie verbindet also die Selbstdifferenzirung, die Entwickelung mit dem mechanischen Operations-Vorgang. So lässt sich auch hier erkennen, dass die Praeformation abgelehnt werden soll, bei welcher das

Einzelne aus dem Allgemeinen einfach hervorgeht; dass dagegen eine complicirtere Nothwendigkeit durch den Zusammenhang mit der Theilung, also mit der Mechanik angestrebt wird. So bemächtigt sich auch die biologische Forschung des eigentlichen Verfahrens des Beweises. Und darauf gründet sich ihr theoretischer Anspruch.

Indessen haben gerade diese Fragen, die mit dem Problem der Schöpfung zusammenhängen, dazu beigetragen, die ganze Logik des Beweises zu verwirren; und deshalb die Deduction gegenüber der Induction in Verruf zu bringen. Man weiss, welche grosse Mühe Kant sich gemacht hat, die falsche Dialektik in dem Grundfehler des Beweises aufzudecken; und wie er die falsche Metaphysik dadurch entwurzelt hat. Wenn das Bedingte gegeben ist, so sei das Unbedingte, so sei die absolute Totalität oder die vollständige Reihe der Bedingungen gegeben; so dachte, so argumentirte die alte Metaphysik. Man kann übrigens schon hieraus sehen, dass die Nothwendigkeit, die im Beweise operirt, etwas Anderes ist als die Causalität. Wenn anders die Causalität als Function operirt, so muss sie, wie weit sie immer ihre Netze werfen mag, doch immer Bedingung bleiben; das Unbedingte hatte Plato erdacht, um seinen ethischen Absolutismus gegen seinen logischen Kriticismus zu einem Ausdruck der Selbstironisirung zu bringen. Die Metaphysik aber nahm diesen Ausdruck höchster kritischer Ironie für baare Münze. Nur so weit blieb sie doch an der Angel hängen, dass sie ihn zum Beweise gebraucht.

Jene Beweise der alten Metaphysik hängen sonach an dem Unbedingten der absoluten Totalität der Bedingungen; ihre Nothwendigkeit ist demgemäss eine absolute. Und mit diesem Absoluten suchen sie das Bedingte, also das Einzelne zu verknüpfen; die heterogenste Verbindung, die gedacht werden kann. Wir erkennen so den methodischen Vortheil, der darin besteht, dass wir die Nothwendigkeit des Beweises auf die speciellen Gesetze begründen; nicht aber auf absolute. Die speciellen Gesetze haben eine doppelte Relativität: rückwärts auf die reinen Erkenntnisse und die Principien, vorwärts auf das Einzelne.

Das Einzelne wird, als solches, durch die einzelnen Gesetze weder gegeben noch bewiesen; die Praegnanz des Beweises, in

welcher die Eigenart der Nothwendigkeit besteht, vollzieht sich in der Verwandlung des Einzelnen zum Allgemeinen. Die Wiederholbarkeit des Falls, welche durch die Anticipation der Zeit veranlasst und begünstigt wird, wird in dieser Verwandlung gerechtfertigt. Das Einzelne hört darum nicht auf, Einzelnes zu sein, indem es unter den Gesichtspunkt der Nothwendigkeit gehoben wird; es wird nicht etwa zum Modus der Substanz; denn die Substanz kommt hier nicht in Frage, wo es sich vielmehr um die speciellen Gesetze handelt, welche das Einzelne zum Nothwendigen stempeln. Nicht die absolute Totalität der Bedingungen bildet die Direktive; an einer solchen ist Ueberfluss in den reinen Erkenntnissen und Grundsätzen; der Beweis sucht engere und genauere Vermittlung mit speciellen Gesetzen. So wird das ganze Motiv der alten Metaphysik zurückgeschlagen.

Wie die absolute Substanz für die Causalität abgewehrt werden musste, so muss auch die absolute Totalität der Bedingungen ferngehalten werden für die Nothwendigkeit des Beweises. Und es entsteht der Gedanke, dass auch die Verbesserung entbehrlich werde, und dass auf sie verzichtet werden müsse, welche Kant diesem ganzen Unbedingten gegenüber aufgerichtet hat: dass es nicht gegeben, aber aufgegeben sei. Es will scheinen, als ob auch die Aufgabe der absoluten Totalität der vollständigen Reihe der Bedingungen von der eigentlichen Tendenz des Beweises ablenke; die Totalität haben wir schon, so weit wir sie erstreben und postuliren dürfen, nämlich in den reinen Erkenntnissen. Die Nothwendigkeit bescheidet sich auf die speciellen Gesetze; auf sie richten sich die Beweise, in denen sie sich selbst errichtet. Wir werden sehen, wie wir von diesem Bedenken aus die Charakteristik der logischen Structur des Beweises versuchen wollen.

Denn endlich werden wir an die Betrachtung dieser logischen Structur herantreten dürfen. Wir waren schon darauf aufmerksam, dass eine Zusammensetzung dabei ins Spiel tritt. Sie erscheint uns weniger auffällig, weil wir jetzt wissen, dass es sich bei der Nothwendigkeit um den Beweis handelt. Das kritische Urtheil wird zum mindesten an einem andern Urtheil, wenn nicht gar über ein anderes Urtheil kritisch. So natürlich erscheint jetzt die Zusammensetzung. Aber der Ausdruck schon, bildlich wie er ist, und zwar eine äusserliche Thätigkeit abbildend, macht eine

genauere Bestimmung erforderlich; zumal es sich um die innerlichste Leistung des Denkens handelt, bei der das Denken seine weitesten Competenzen umspannt, und zugleich auf seine tiefsten Gerechtsame zurückgeht.

Wenn Descartes die richtige Weisung mit seiner Losung ertheilt hat: vérité = être, so erkennen wir die Wahrheit nunmehr in dem Beweise; es giebt keine andere logische Wahrheit. Leibniz nennt ja auch die reinen Erkenntnisse Wahrheiten; aber er setzte correlat den vérités de raison die vérités de fait (vgl. ob. S. 396). Die Letzteren sind unsere speciellen Gesetze, auf sie bezieht sich und gründet sich die Nothwendigkeit; mit ihnen operirt der Beweis. Da kann es sich nicht um eine äusserliche Zusammensetzung der Urtheile handeln; es muss eine tiefgehende und aus der Tiefe kommende Richtung des Denkens sich dabei aufthun. Wir stehen vor dem Schluss.

Der Beweis vollzieht sich im Schlussverfahren. Auch hier wirkt der Logos fort; aus dem λόγος wird der συλλογισμὸς. Im griechischen Worte liegt die Zusammenführung und der Zusammenhang der Gedanken. Und der Zusammenhang nimmt hier die festeste Bedeutung an, die unser deutsches Wort wiederum bezeichnet; der Schluss ist der Zusammenschluss. Die Nothwendigkeit, als die des Beweises, wird dadurch von Neuem in der scharfen, zwingenden Bedeutung bestätigt, die ihr von Anfang an beiwohnt. Die Nothwendigkeit, als die Nothwendigkeit des Schlusses, kommt so von der andern Seite wieder zu der Bedeutung einer unverbrüchlichen, herrschenden Geltung. Die Zusammensetzung der Urtheile wird zu einer Verkettung der Gedanken, der sich nicht entrinnen lasse; und die Nothwendigkeit erscheint wiederum wie eine absolute. Grund genug, dass dagegen zur Vorsicht gemahnt werde; und die Mahnung ist so dringlich und so überlaut geworden, dass es andrerseits scheinen könnte, als hätte sie über das Ziel hinausgeschossen. Die ganze Geschichte der Wissenschaften und demgemäss der Philosophie lässt sich an diesem Motiv abwandeln; der Schluss wurde der Deduction gleichgesetzt; und so trat die Induction zu ihm und zu ihr in Gegensatz.

Was nun den Vorwurf des Formalismus in dem Streit um den Werth der Syllogistik betrifft, so bezeichnet schon der Zu-

sammenhang, den wir zwischen Nothwendigkeit, Beweis und Schluss aufstellen, die Position, die wir ihm gegenüber einnehmen müssen. Ohne Beweis keine Nothwendigkeit; und ohne Schluss kein Beweis. Es kann sich also bei dieser Frage nur um die falsche Spitzfindigkeit handeln, wie der jugendliche Kant die Ausführung der Syllogistik gerügt hat. Andrerseits zeigt gerade der Gegensatz, mit dem man die Induction gegen die Deduction ausspielt, wie unvorsichtig man dem Gedanken der Syllogistik gegenüber sich verhalten hat. Ist denn die Induction nicht vielmehr selbst ein Schluss? Man scheint dagegen durch die Induction den voraussetzungslosen Gang der Forschung bezeichnen zu wollen, der vom Einzelnen zum Einzelnen fortschreitet, immerfort sich nur an das Einzelne haltend, und allenfalls die Hoffnung nicht sinken lassend, dass die emsige Sammlung des Einzelnen das Allgemeine ergeben werde.

Lässt sich denn aber eine Sammlung des Einzelnen fortführen, ohne dass das Allgemeine zum Princip geworden wäre, und zwar in der ganzen Schwere seines Anspruchs und seiner Strittigkeit? Diese Art von Induction hat Baco selbst als die per enumerationem simplicem verspottet; aber alle die Correcturen, die er angebracht hat, ändern an dem Nothstand der Sache Nichts. Er hat den Zusammenhang der Induction mit der Rechnung bei Galilei verworfen; mithin hat er nicht eingesehen, dass die Induction ohne diesen Zusammenhang nur provisorische Bedeutung hat, also ein unselbständiges Verfahren, s. g. unvollständige Induction ist. Die Bedeutung der Induction liegt darin, dass auch sie ein Schluss ist; eine Art des Schlusses; also eine Art der Deduction.

Dass die Induction vielmehr nur eine Art der Deduction ist, lässt sich schon ohne den eigentlichen Schluss erkennen. Die Zusammensetzung der Urtheile, welche die neue Richtung der Nothwendigkeit auszeichnet, ist nämlich von zwiefacher Art. Die eine stellt nur zwei Urtheile zusammen; sie leitet aus einem Urtheil ein anderes ab. Diese Art wird als Folgerung, oder als unmittelbare Folgerung, oder als Verstandesschluss bezeichnet. Die andere Art stellt drei Urtheile zusammen: einen Obersatz, einen Untersatz, einen Schlusssatz. Schon diese wenigen, aber grundlegenden Unterscheidungen enthalten das Problem; sie selbst schon

sind nicht etwa nur formal im Sinne von äusserlich; jeder Schritt dabei ist bedeutsam und praeoccupirend.

Was zunächst die Folgerung betrifft, so haben die Regeln derselben eine Voraussetzung, welche die allgemeinste Art der Zusammensetzung enthält, nämlich die der Rücksichten, in welche die Urtheile nach der Qualität und der Quantität eingetheilt werden. Dass ein Urtheil unter diesen beiden Rücksichten gedacht wird, ist schon eine Zusammensetzung; dasselbe Urtheil wird dadurch in zwei Urtheile zerlegt. Die Qualität nun scheint keine Schwierigkeit zu bereiten; Bejahung und Verneinung bilden einen genauen Unterschied; aber schon in dem unendlichen Urtheil regt sich eine bedenkliche Instanz: ist das nicht-A ein οὐκ-A, oder aber ein μὴ-A?

Noch eingreifender aber sind die Schwierigkeiten bei der Quantität. Hierbei steigert sich dadurch noch die Schwierigkeit, dass noch eine dritte Rücksicht hinzutritt, nämlich die der Relation; sodass die Zusammensetzung eine dreifache wird. Wir stehen hier vor der Schwierigkeit, auf die schon hingewiesen worden war (vgl. ob. S. 175, 214); sie liegt in der traditionellen Formel: Alle S sind P. Nach dem Vorgang von L'art de penser hat hier die neuere Englische Logik eingesetzt, indem sie zur Quantificirung des Subjects die des Praedicats hinzuforderte. Indessen wird dabei vorausgesetzt die Quantificirung des Subjects; sie gilt als einwandsfrei und als selbstverständlich; ist sie das aber? Alle Fragen, die gegen Schluss und Folgerung gerichtet werden, sind bereits in diesem Satze enthalten.

Es kommt schon Alles darauf an, wie man den Ausdruck „alle" versteht: ob als Allheit, oder als Allgemeinheit. Beide Ausdrücke werden gemeinhin gleichgesetzt; während doch schon die alte Metaphysik die Omnitudo in einem besondern Sinne nahm, nämlich für die absolute Substanz. Uns bedeutet die Allheit die Kategorie der unendlichen Reihe. Es entsteht nun die Frage, ob die Allgemeinheit als eine neue Art des Urtheils ausgezeichnet werden darf.

Man sieht hier wieder den innern Zusammenhang zwischen Urtheil und Kategorie; ist die Allgemeinheit eine Kategorie? Diese Frage kann man Bedenken tragen zu bejahen; denn nach Aristoteles wäre das Allgemeine gleich der Substanz, und gleich dem

Begriff. Damit aber ist schon das Schicksal des allgemeinen Urtheils fraglich geworden. Man braucht also nicht erst den Fehler in der Quantificirung des Praedicats zu bemängeln; es genügt nicht, die Lücke an dieser Stelle auszubessern. Es ist auch nicht mit der Frage geholfen, ob nicht der Fehler in der Quantificirung des Subjects gelegen ist: man muss schlechterdings auf die Allgemeinheit des Urtheils die Frage richten.

Die Allgemeinheit soll als eine eigene Kategorie ausgezeichnet, von der der Allheit unterschieden werden. Und sie soll dem Urtheil der Nothwendigkeit zufallen. Man könnte auch sagen wollen, dass die Kategorie der Nothwendigkeit dem Urtheil der Allgemeinheit zufalle. An dieser Wechselbedeutung von Kategorie und Urtheil würden wir keinen Anstoss mehr nehmen. Wir werden aber sehen, dass in der That das Urtheil der Nothwendigkeit die allgemeine Tendenz bezeichnet, welcher die Allgemeinheit sich einfügt, sich dienstbar macht. Um nun aber zunächst für die Folgerung diesen Gedanken durchzuführen, müssen wir die Erörterung des Schulbeispiels noch näher betrachten.

Es genügt nicht, das quantitative Alle in Anspruch zu nehmen; die ganze Gliederung des Urtheils trägt den Grund des Fehlers. Es ist falsch, für das kategorische Urtheil, als das Urtheil der Substanz, die Formel anzusetzen: S ist P. S ist nicht P, sondern S ist S für P; genauer S ist x für P. (Vgl. ob. S. 214). So wird es sogleich deutlich, dass S nicht einen bestimmten Inhalt bedeuten darf, sondern allein die Voraussetzung für einen solchen; richtiger für die Bestimmung des Inhalts. Die Formel S ist P ist aus der Verwechslung des Urtheils mit dem Satze entstanden; als ob das kategorische Urtheil zu nichts Anderem da wäre als die Gliederung des Satzes in Subject und Praedicat darzustellen oder allenfalls vorzubilden.

Wenn dagegen S ist P eine Art des Urtheils unter der Rubrik der Relation zu vertreten haben soll, wie wäre dann diese Relation zu verstehen? Die Relation der Grösse ist ausgeschlossen; ob schon der ungeheuerliche Fehler in den Lehrbüchern nicht gar selten ist, dass S = P gesetzt wird. Die Relation kann aber doch unmöglich gegen die Identität verstossen;

S kann also nicht identisch mit P sein sollen. Man sieht, dass das kategorische Urtheil nur als die Voraussetzung für die eigentlichen Relationen gedacht werden kann, wie es sich uns im Urtheil der Substanz klargestellt hat. Jetzt stehen wir vor den Consequenzen, die sich daraus ergeben. Sie erstrecken sich weiter, als wir sie zunächst in Erwägung ziehen. Den andern Grund für den vorliegenden Fehler wollen wir jedoch noch kurz betrachten, der in der Bedeutung des Urtheils als Verbindung liegt. Die Relation scheint dieser Ansicht Vorschub zu leisten. S ist P bedeutet danach die Verbindung von S und P. Aber was bedeutet Verbindung? Die Unbestimmtheit des psychologischen Ausdrucks muss eben durch die Logik, durch die Relation corrigirt werden: S ist x für P.

Wenn nun schon S ist P eine falsche Formel ist, so ist die Formel alle S sind P eine Steigerung des Fehlers. S ist nur x, und darf nur x sein. Wenn der Gesichtspunkt der Relation mit dem Gesichtspunkt der Quantität, die Substanz mit der Allheit verbunden wird, so ist diese Verbindung durchaus statthaft; aber sie muss sich eben auf die Substanz, sie darf sich nicht auf S beziehen, sofern dieses S als Subject, nicht aber als Substanz gedacht wird. Die Substanz ist nicht abzählbar; sie ist schlechterdings Allheit; an ihren Praedikaten, wenn man einmal so sagen darf, tritt die Zahl als Grösse auf. Welchen Sinn hat es daher, zu sagen: alle S sind P? Darf doch S in keiner Anzahl gedacht werden.

Die Antwort kann sehr bestimmt gegeben werden: S ist gar nicht als Anzahl gemeint. Es wäre auch höchst sonderbar, wenn dem sogenannten allgemeinen Urtheil, also einer fundamentalen Art des Urtheils ein so radicaler Fehler anhaften würde, als den ihn die neuere englische Logik ansieht und corrigiren zu können glaubt. Von unserem Entwurfe aus müssen wir überhaupt an dieser Bedeutung von Alle S Anstand nehmen; denn erstlich haben wir der Allheit eine praegnante wissenschaftliche Bedeutung zugewiesen, mit der der unbestimmte und zweifelhafte Sinn, von dem Alle S doch nun einmal nicht zu befreien sind, sich nicht verträgt. Die Allheit vollzieht die höchste Bestimmtheit, von welcher Alle S weit entfernt sind, sofern ihr Verhältniss zu Allen P, wie gerügt wird, unbestimmt bleibt. Wenn daher unsere

Allheit diesen Gesichtspunkt vertritt, so kann derselbe nicht auch von „Alle S“ vertreten, oder auch nur unterstützt werden.

Ferner aber haben wir unter den Urtheilen der Quantität das einzelne Urtheil ausgelassen; wie wir auch die Einheit nicht einer besonderen Art des Urtheils zuertheilt haben: sie gehört allen an; sie steigert sich in ihrer Gliederung. Das Einzelne, dem das Allgemeine entgegentritt, haben wir dagegen in dem Urtheil der Mehrheit untergebracht; es ist die Einheit der Mehrheit. Wie die Mehrheit in Einheiten sich aufreiht, so ist auch die Einheit mit dieser Mehrheit verknüpft. Sie ist nicht selbständig; sie hängt und schwebt in der Reihe der Mehrheit. Es fehlt also dem angeblichen Allgemeinen an dem Correlat des Einzelnen. Wiederum ein Fingerzeig gegen die quantitative Bedeutung von „Alle S“. Erst dem Urtheil der Wirklichkeit war es vorbehalten, das Einzelne in seiner methodischen Bedeutung zu begründen und festzustellen. Das ist ein neuer Beweis, wie eine Kategorie, die man der Quantität, und nur ihr zuweisen zu müssen glaubt, die das Fundament für diese zu bilden scheint, dennoch ihr fremd ist, sofern man die Quantität in methodischer Genauigkeit auf die Mathematik einschränkt.

Wie steht es nun aber um die Mehrheit selbst, abgesehen von den Einheiten, aus denen sie besteht? Entspricht sie der dritten Art, welche man unter jener Quantität, die wir bestreiten, dem Allgemeinen und dem Einzelnen als das Besondere coordinirt? Das Besondere muss uns von entscheidender Bedeutung sein; der Gang unserer Ueberlegungen fordert es heraus. Wir stehen in diesem ganzen Zusammenhang in dem Problem und Interesse des Beweises. Die Nothwendigkeit soll die Nothwendigkeit des Beweises sein; nicht die der reinen Erkenntnisse. Der Beweis fordert im Unterschiede von jenen reinen Erkenntnissen die besonderen Gesetze. So könnte man schon mit einem Wortspiel hieraus die Nothwendigkeit der Besonderheit entnehmen; die einzelnen Gesetze bilden in der That eine Besonderheit gegenüber jenen allgemeinen Gesetzen der reinen Erkenntnisse. Indessen liegt die Sache tiefer und einfacher für die Besonderheit.

Der Beweis soll die Aufgabe haben, das Einzelne in den allgemeinen Fall zu verwandeln; er soll also das Einzelne mit dem Allgemeinen vereinbaren und versöhnen. Dazu bedient er

sich der einzelnen Gesetze; dazu sucht, erstrebt, erschliesst er sich die einzelnen Gesetze. Wie können aber die einzelnen Gesetze, die doch, als Gesetze, selbst Allgemeinheiten sind, jene so äusserst schwierige Vereinbarung mit dem Einzelnen bewirken? Man sieht, es fehlt hier eine Kategorie; und es war wirklich kein Wortspiel, wenn uns die einzelnen Gesetze eine Besonderheit darzustellen schienen. Die Besonderheit wird, als eine Kategorie, von den einzelnen Gesetzen gefordert, und neu eingestellt. Es ist das neue Problem des Beweises, welches in einer neuen Praegnanz die Besonderheit ans Licht fördert.

Diese neue Bedeutung der Besonderheit hat mit der Mehrheit Nichts gemein. Wir kennen genugsam die umfassenden und tiefgreifenden Aufgaben der Mehrheit. Sie hat freilich Sonderung zu vollziehen; aber nur im Ausdruck ist diese Sonderung mit der Besonderheit verwandt, die uns jetzt vorliegt. Jene Sonderung, die zugleich ebenso sehr Einigung ist, hat die Zeit und die Zahl zu erzeugen; um solche Grundformen der reinen Erkenntniss handelt es sich hier nicht mehr; wir stehen hier innerhalb der kritischen Urtheilsarten. Wie aber der Beweis das hauptsächliche Werkzeug der Kritik ist, so muss das Besondere die unentbehrliche Kategorie werden, welcher allein die Vereinbarung des Einzelnen mit dem Allgemeinen gelingen kann. Nimmt man die Besonderheit als Vielheit, so bleibt sie unbestimmt; die Mehrheit selbst lässt ihre Eigenthümlichkeit nicht hervortreten.

Das Besondere darf nicht als das Allgemeine gelten; das Allgemeine muss von ihm unterschieden gehalten werden. Das Besondere ist aber nicht nur nicht das Allgemeine; sondern auch das Nicht-Allgemeine. Man könnte versucht sein, das Ursprungs-Urtheil auch hier in Anwendung zu bringen, und das Allgemeine aus diesem Nicht-Allgemeinen des Besonderen herzuleiten. Wer wollte in der That verkennen, dass die besonderen Gesetze den Ursprung der allgemeinen enthalten, und immerfort das Verlangen nach ihnen und den Glauben an sie wacherhalten. Das Nicht-Allgemeine wird so in Wahrheit zum Besonderen, um das Allgemeine tiefer zu begründen und zu befestigen. Ohne den Beweis fehlt ihm die Festigkeit, und also auch eigentlich der Grund. Ohne das Besondere kann der Beweis nicht von Statten gehen; also wäre und bliebe das Allgemeine nutzlos. Die Gesetze werden

für das Einzelne erdacht; das Allgemeine hat nur für das Einzelne Sinn; aber diesen Sinn, der erschlossen wird, den der Schluss eröffnet, muss das Besondere erst vermitteln. So bringt das Besondere in seiner Eigenthümlichkeit das Allgemeine, von dem es sich unterscheidet, doch erst zur eigentlichen Geltung. Es ist nicht das Allgemeine; aber das Allgemeine erlangt keine Fruchtbarkeit ohne das Besondere.

Wir haben gesehen, wie die Formel „alle S“ den Sinn der Allgemeinheit gänzlich verrenkt; die Allgemeinheit wird in die Allheit verschoben; die kritische Nothwendigkeit in die Quantität. Immerhin bleibt doch der allgemeine logische Charakter scheinbar erhalten. Wie man dagegen das particulare Urtheil zu bezeichnen pflegt, wird sogar der Schein nicht mehr gewahrt. „Einige S“ treten jetzt auf den Plan. Man sollte denken, die Logik mache sich selbst damit den Garaus; so augenfällig, so selbstverrätherisch ist dieser Verfall in die unheilbare Unbestimmtheit. Aller Sinn für Bestimmtheit und Genauigkeit muss abgestumpft und abgestorben sein, wenn man in der Logik sich mit Einigen abspeisen lassen kann. Und diese Einige figuriren vollends noch unter der Fahne der Quantität; während sie doch das gerade Widerspiel derselben sind, und ernstlich nur eine quantité négligeable vorstellen. Wie diese „einige S“ in die Logik sich einschleichen konnten, wäre schlechterdings unverständlich, wenn sie nicht unter dem Deckmantel der Induction geschützt worden wären.

Die positive Bedeutung, die man dem Besonderen zuerkannte, bezog sich mehr oder weniger ausgesprochen auf das Schlagwort der Induction. Wir werden sehen, wie es darum steht; wir werden die Induction im Zusammenhang mit der Deduction, weil mit dem Beweis, erwägen. Aber das können wir jetzt schon sehen, dass der Induction nur schlecht gedient sein kann, wenn man sie mit Einigen bewirthet; wenn man in der Unbestimmtheit sie sitzen lässt. Aber das ist eben der Grund für die Begünstigung der Einigen, dass sie gegen das Allgemeine Front machen, dem ja kein wirklicher Werth beiwohne. Die Negirung des Allgemeinen wird so zum Werth und Sinn des Besonderen. Einige S scheinen noch immer respectabler als Alle S, die man nur für ein leeres Aushängeschild ansieht. So führt die Verkennung des Allgemeinen zu einer Werthung des Besonderen, in welcher der Sinn und

Begriff des Besonderen ebenso misshandelt wird, wie der des Allgemeinen; und in welcher schliesslich der Charakter der Logik überhaupt, sofern sie die Grundlehre der Bestimmtheit ist, aufgehoben, vernichtet und vereitelt wird.

Die Rüge gegen die traditionelle Logik kann hier nicht schroff und nicht breit genug ausgesprochen werden. Man darf annehmen, dass das ungünstige Urtheil, welches man zu allen Zeiten über die Syllogistik zu fällen bald sich erdreistete, bald aus höherem Sinne bei guter Sachkenntniss sich gedrungen fühlte, vielleicht zu einem grossen Theile diesem Fehler zuzurechnen sein dürfte. Im Streite der Meinungen werden die Schäden nicht immer an den Stellen aufgedeckt, an denen sie dunkel gefühlt werden. Die falsche Besonderheit ist der Grundschaden der Syllogistik.

Der Fehler, der durch die Formulirung der Einigen begangen ist, ist um so anstössiger, als dadurch der Werth der Besonderheit verdächtigt wird; und doch möchte man sagen, dass das ganze Schlussverfahren von der Kraft der Besonderheit abhängt. Diese Bedeutung lässt sich schon bei den Regeln der Folgerung erkennen. Also auch hier wird die Ordnung, Schätzung und Beleuchtung der Regeln von dem Verständniss der Besonderheit abhängen. Und dieser Werth ist grundlegend auch für den der Allgemeinheit.

Wir wissen, der Sinn des allgemeinen Urtheils bezieht sich gar nicht auf die abzählbare Allheit; gar nicht auf die Gesammtheit, noch überhaupt auf eine Zusammenfassung, bei welcher die Einzelnen, als solche, verschwinden müssten; gemeint ist vielmehr gerade jeder Einzelne selbst. Das ist der Sinn und die Pointe der Nothwendigkeit; sie zielt auf Jeden, während die Allheit nur auf die Zusammenfassung ausgeht. Wenn der Dichter sagt: Alle Menschen werden Brüder, so will er nicht eine Bruderschaft der Menschen in idealer Zusammenfassung constituiren, bei welcher es auf den einzelnen Menschen nicht ankäme. Diese ungenaue Abstraction liegt ihm fern; ihr könnte sein Kuss nicht zugedacht sein. Gerade umgekehrt soll jeder Mensch als Bruder umschlungen werden. Die Allheit wäre hier eine statistische Abstraction. Die Allgemeinheit, welche einen Jeden zum Mitglied macht, ist gleichbedeutend mit der Nothwendigkeit.

Die Nothwendigkeit ist der logische Leitfaden, dessen sich die Ethik gegen die Ausnahmefälle bemächtigt, mit denen die Politik die allgemeine Regel der Nächstenliebe zu bestätigen pflegt. Die Allgemeinheit bedeutet, als Nothwendigkeit, dass schlechterdings keine Ausnahme zulässig sei. Der Neger ist Mensch, auch wenn er noch nicht Christ ist. Diese Nothwendigkeit erstreckt sich auf alle Folgerungen und Schlüsse, in denen das Problem des Menschen sich aufrollt. Und das ist gerade der Sinn der Nothwendigkeit, dass sie für Folgerungen und Schlüsse brauchbar sei, und einen Leitfaden bilde.

Machen wir uns zunächst wieder die logische Structur klar. Die Formel Alle S sind P muss irreführend sein, da schon die Formel S ist P sich als falsch herausgestellt hat. Das allgemeine Urtheil ist, als Urtheil der Nothwendigkeit, ein kritisches Urtheil. Es hat daher ein naives Urtheil zu seiner Grundlage. Als ein solches kann man das kategorische Urtheil ansehen; nur darf man S ist P nicht zur Formel machen; sondern S ist **x** für P. Dieses **x** braucht nicht allein als die Seins-Grundlage für P gedacht zu werden; es kann ebenso auch als Disposition zu denken sein, als Dispositionsmaterial für P. Gemäss solcher Disposition würde eben der Neger in dem **x** des Menschen stecken, und P würde der Werth sein, der auch in dieses **x** eingesetzt werden müsse. So fordert es die Allgemeinheit, welche vielmehr die Nothwendigkeit bedeutet. So ist die Kritik mit dem kategorischen Urtheil verwachsen.

Indessen ist dieses Beispiel doch nicht das geeignete; denn die Menschen sind ja Brüder; die Bestreitung des Satzes würde dem Satze des Widerspruchs verfallen. Der Dichter sagt, sie werden Brüder, weil sie thatsächlich in der geschichtlichen Wirklichkeit nicht als solche anerkannt werden. In den Begriffen dagegen waltet Identität ob. Die Menschen sind Brüder. So sollte man der Logik gemäss sich ausdrücken. Der Dichter aber hat in der Aesthetik noch ausserdem eine besondere Logik. Daher darf er die logische Identität scheinbar verstärken, indem er in der Allgemeinheit gleichsam für Jeden ohne Ausnahme das Recht anmeldet. Aber diese plastische Evidenz lässt daher auch den Sinn der Nothwendigkeit zurücktreten, der ja auch überflüssig ist. Der Identität gegenüber ist die Nothwendigkeit doch nur ein Pleonasmus.

Bei der Unklarheit, unter der die Charakteristik der Urtheile leidet, wird es nicht überflüssig sein, darauf aufmerksam zu machen, dass in unserm Beispiel, wie wir es jetzt erkennen, nicht in erster Linie ein kategorisches Urtheil vorliegt, sondern ein Urtheil der Bejahung. Das ist die grosse Leistung der Bejahung, Identität zu proclamiren, und zu stiften. Der Dichter umgeht die Bejahung, indem er anstatt „sind“ werden sagt, wodurch der Sinn zum kategorischen Urtheil hin abgelenkt wird. Die Verletzung der Identität rügt er dadurch um so aggressiver. So will es seine aesthetische Logik. Aber die logische Nothwendigkeit tritt dabei nicht in Kraft; sie ist ja auch gar nicht von Nöthen. Die Aesthetik bedarf ihrer nicht in diesem Falle; sie ist von der logischen Identität hinlänglich bedient. Um die Nothwendigkeit als die Tendenz der Allgemeinheit zu erkennen, müssen wir daher an andere Fälle denken, in denen es sich nicht um Identität handelt. Wir haben eben gelernt, dass unter dem Zeichen der Identität nicht einmal das kategorische Urtheil eigentlich in Frage kommt; denn auch das Dispositionsmaterial wird Luxus, wo die Identität herrscht.

Nehmen wir daher das bekannte Schulbeispiel „Alle Studenten sind Menschen“ einmal in Betrachtung. Angesichts der Disciplinargesetze, oder ernsthafter noch der socialen Reformfragen dürfte es den Schein der Trivialität einbüssen; sie sind etwa nicht Uebermenschen. Hier kommt es also nicht auf Identität an; bestände sie, so müsste von ihr Abstand genommen werden. Hier tritt das kategorische Urtheil in Kraft; der Student wird zum Dispositionsmaterial, zum Problem für den Begriff des Menschen. Soll er z. B. denselben Gesetzen und derselben Gerichtsbarkeit unterworfen werden, wie der bürgerliche Mensch überhaupt? So kann man hier das kategorische Urtheil in seiner eigentlichen Bedeutung angewendet finden.

Was bedeutet dann aber dabei die Allgemeinheit, wenn sie vollends den Sinn der Nothwendigkeit haben soll? Man kann nicht zweifeln, dass es auf Nothwendigkeit abgesehen ist; denn der Begriff der Corporation selbst wäre hier nicht am Platze. Diese ist Zusammenfassung, also Allheit, auch wenn sie nicht abzählbar ist. Die Corporation würde aber gerade in eine andere Richtung den Gedanken lenken, als in welcher das Urtheil seiner

Tendenz nach verläuft. Auf den Menschen soll der Student hingewiesen werden; nicht auf die Corporation. Also um Nothwendigkeit handelt es sich; um Verbindung und Verkettung der beiden Begriffe. Alle Studenten sind Menschen, bedeutet: die Begriffe Student und Mensch sind in eine Relation zu versetzen, welche mehr ist als die Verbindung, wie innig und intim man immer sie sich vorstellen mag; welche mehr besagen will als die Identität sogar. Worin besteht dieses Mehr, welches die Nothwendigkeit hervorhebt und ankündigt?

Täuschen wir uns nicht über die Bedeutung, welche die Art oder der Grad der Verbindung für die Herstellung dieses Mehr haben kann. Die Verbindung liegt lediglich in den Arten und Competenzen der Relation; und für diese bereitet das kategorische Urtheil die Disposition und die Unterlage. Die Verkettung, die wir hier, wo es sich um Nothwendigkeit handelt, hervorzuheben veranlasst werden, bezieht sich keineswegs allein auf die Glieder selbst, welche und sofern sie in der fraglichen Relation stehen, sondern vielmehr auf die Glieder einer neuen Relation und somit auf diese selbst, welche neu zu stiften ist. Das ist der Sinn und die Tendenz der Nothwendigkeit, dass sie neue Relationen erzwingen will. Die Verkettung will die Kette erweitern.

Das aber ist der Fehler in der Auffassung der Nothwendigkeit, dass man sie nur auf Dasjenige bezieht, was als nothwendig bezeichnet wird; nicht aber auf Dasjenige, was noch nicht namhaft gemacht worden ist. So beschränkt man die Nothwendigkeit auf einen innern Zwang, auf die Unverbrüchlichkeit eines Bestehenden, während ihre eigentliche Bedeutung darüber hinausgreift, und in ihren Zauber Etwas hineinzieht, was noch nicht gedacht ist, aber eben gedacht werden muss. Im Grunde beruht diese falsche Ansicht auf der Verwechselung der Nothwendigkeit mit dem a priori der reinen Erkenntnisse. Freilich gebricht es auch diesen nicht an der echten Kraft der Nothwendigkeit, Neues aus sich hervorzutreiben; sie wären sonst nicht reine Erkenntnisse. Aber die Nothwendigkeit, als die des Beweises, geht, wie unsere Disposition uns leitet, von einzelnen Gesetzen aus, um an deren Hand vorwärts zu schreiten.

Statt Vorwärts sollten wir sagen Abwärts; die Ableitung ist der Weg, auf den es ankommt. Es verlohnt sich, noch an

einem andern Beispiel diesen Irrthum zu beleuchten. Die Axiome gelten als Muster der Nothwendigkeit. Dennoch aber wird es bisweilen als ein Mangel empfunden, dass sie unbeweisbar seien. Man glaubt allenfalls diesen Mangel dadurch verbessern zu können, dass sie des Beweises nicht bedürften. Indessen steckt in diesem angeblichen Desiderate eine logische Unreife, welche schon durch die Idee, als Hypothesis, erledigt sein sollte. Euklid hätte seine Axiome schwerlich formulirt, wenn er nicht die Bedeutung der Platonischen Hypothesis begriffen hätte. Die Axiome haben Nothwendigkeit; nicht, weil diese ihrem Inhalt, insoweit er ausgedrückt ist, beiwohnt, sondern weil sie neuen Inhalt hervorzubringen vermögen. Die Nothwendigkeit ist factitiv.

Dieser erzeugenden Nothwendigkeit unterstellt sich die Allgemeinheit. Das allgemeine Urtheil ist in der That nicht selbständig; die Allheit bedeutet etwas ganz Anderes. Auch die Mehrheit hat eine energischere, praegnantere und solidere Bedeutung, als dass sie durch Einige, jene Bastarde der Logik, vertreten werden dürfte. Hier zeigt sich nun aber wiederum der Vortheil, den die Erzeugung der Kategorieen an der richtigen Stelle, bei der rechten Urtheilsart mit sich führt. Indem wir die Allgemeinheit im Zusammenhang mit der Nothwendigkeit erkennen, stellt sich dadurch eine Kategorie an der rechten Stelle ein, von der die Missgeburt jener Einigen ein falsches Bild giebt, die jedoch von der Nothwendigkeit gefordert wird, um der Allgemeinheit zur Seite zu treten. Wir wissen ja, die Nothwendigkeit ist die Nothwendigkeit des Beweises. Der Beweis procedirt in Folgerung und Schluss. Die einzelnen Gesetze sollen das Einzelne treffen, und mit dem Allgemeinen, welches sie enthalten, verknüpfen. So entsteht die Besonderheit, als eine selbständige Kategorie. Und wenn wir oben die Nothwendigkeit als eine erzeugende bezeichneten, so erkennen wir nunmehr den Zusammenhang dieser Erzeugung mit der Tendenz der Nothwendigkeit als Allgemeinheit. Die Allgemeinheit erzeugt die Besonderheit. Beide Kategorieen entspringen der Nothwendigkeit. Die Allgemeinheit, welche in der Nothwendigkeit liegt, strebt kraft dieser über sich selbst hinaus, und erzeugt die Besonderheit. Diese Erzeugung vollzieht sich zunächst in der Folgerung.

Unter den fünf oder sieben Regeln der Folgerung ist daher nur die der Conversion von eigentlicher Bedeutung. Die Aequipollenz und die Opposition haben nur mit verschiedener Qualität zu thun; der Inhalt wird nicht verändert. Denn bei der Qualität kommt nur die Bejahung und die Verneinung in Frage; nicht aber etwa auch die unendliche Continuität. Es wird daher kein neuer Inhalt an den Tag gefördert; es wird daher nicht eigentlich gefolgert. Die Aequipollenz macht aus dem Urtheil Alle S sind P das Urtheil Kein S ist nicht P. Das ist nichts Neues; das leistet von Anfang an die Verneinung. Es ist daher nicht richtig, zu sagen, diese Folgerung stütze sich auf den Satz des Widerspruchs; denn sie ist schlechterdings dasselbe. Noch ungeheuerlicher ist es, eine andere Art von Beweis für diese angebliche Folgerungsregel anzurufen.

Auch die Opposition ist nur Contradiction. Die Ausschliessung des contradictorischen Gegentheils, als des Widerspruchs, ist der Inhalt dieser Forderung. Auch das ist keine Folgerung. Das ist das Schwergewicht der Verneinung, dass sie den Widerspruch geltend zu machen vermag. Und endlich kann durch die Veränderung von Bejahung in Verneinung kein neuer Inhalt vermittelt werden, wenn eben das unendliche Urtheil ausgeschlossen bleibt. Der Schein, dass die Umkehrung der Verneinung in die Bejahung in dieser Inhalt erzeuge, beruht auf der Zweideutigkeit des Nicht-P. Es bleiben also nur die drei Regeln übrig, in denen es sich um die Quantität handelt; in ihnen kann sich ein neuer Inhalt erzeugen.

Dieser neue Inhalt besteht in der Besonderheit, welche aus der Allgemeinheit herauszuwachsen hat. Als erste Regel für diese Folgerung nimmt man die Subalternation an. Aus Alle S sind P folgt nach dieser Regel: Einige S sind P. Hier dürften die Einigen an ihrem Platze sein; so bedeutungslos ist dieser Platz; so belanglos ist diese Folgerung. Ist denn das überhaupt eine Folgerung? Hat denn das Wort Alle einen Sinn, wenn es die Einigen nicht in sich schliesst? Wenn wir dagegen Alle nicht im Sinne der Allheit, sondern in dem der Allgemeinheit, also der Nothwendigkeit zu nehmen haben, so würde an Stelle der Einigen die Besonderheit zu treten, der Allgemeinheit zur Seite zu treten haben. Die Besonderheit müsste aber einen andern

Werth haben, als welcher aus dieser Subalternation durch äusserlichste Theilung entsteht.

Auch die Contraposition vermag den Inhalt der Besonderheit nicht zu ermitteln. Vor Allem operirt auch sie mit dem Nicht-P, also mit der contradictorischen Verneinung. Wenn also aus: Kein S ist P sie folgert: Einiges Nicht-P ist S, so ist die Verbindung des Non-P mit dem saloppen Ausdruck Einige nur dadurch möglich, dass im Nicht-P noch ein anderer Sinn steckt als der contradictorische. Man hat daher die Vorsicht gebraucht, die Folgerung nicht auf Einige, sondern auf „mindestens Einige“ zn formuliren. Damit ist aber der völlige Nothstand declarirt; denn jetzt ist alle Unterscheidung zwischen der Allgemeinheit und der Besonderheit muthwillig aufgegeben. Richtiger ist es zu sagen, dass die Unterscheidung noch gar nicht gefunden; dass die Besonderheit im eigentlichen Sinne noch gar nicht zur Folgerung gelangt ist.

Die Conversion erst bringt das Besondere zu eigentlicher Bedeutung. Aus Alle S sind P folgt: Einige P sind S. Wir dürfen Einige endlich fallen lassen, und die Urtheile also richtigstellen: aus der Relation von S für P in allgemeiner Geltung folgt die Relation P für S in Geltung der Besonderheit. Hier findet demnach eine Umkehrung statt; nicht sowohl eine Umkehrung von S und P, als vielmehr eine Umkehrung der Relation. Denn es ist eben nicht gleichgültig, was in der kategorischen Relation S, was P ist. Man sollte sich daher nicht dafür interessiren, dass die Umkehrung, wie man sie nennt, eine reine (Conversio simplex) sei; diese Gegenseitigkeit findet bei der allgemeinen Verneinung statt; sie liegt also wiederum schon in der Kraft des Widerspruchs; die Umkehrung bringt so nichts Neues. Und vor Allem bringt sie nicht das Besondere, dessen wir bedürfen. Sehr verrätherisch ist daher der Terminus, mit dem man diejenige Umkehrung belegt, welche das Besondere herbeibringt, als conversio per accidens. Diese Umkehrung ist keineswegs accidentell; sondern sehr hauptsächlich.

Nehmen wir wieder unser Beispiel vor. Aus Alle Studenten sind Menschen folgt: Einige Menschen sind Studenten. Warum aber nur Einige? Sollte nicht das Studium die allgemeine Regel bilden für den Bildungsgang des Menschen? Man sieht, hier

tritt eine bedenkliche Besonderheit auf. Wenn ich von dem Begriff des Menschen ausgehe, und ihn in Beziehung setze zu dem Begriff des Studenten, so stosse ich auf eine empfindliche Absonderung. Man sieht, hier bedeutet das ungenaue Wort Einige nicht: wie viele, das weiss ich nicht, lasse ich unbestimmt, darauf kommt es nicht an; sondern vielmehr der Gegensatz zur Allgemeinheit bäumt sich hier auf.

Und es genügt auch nicht zu denken, dass Einige Nicht-Alle bedeuten; dadurch würde die Conversion auf den Unwerth der Subalternation herabgedrückt werden; wofern nicht in Nicht-Alle schon die aggressive Forderung und Frage auftaucht: warum nicht Alle? Warum nur eine Besonderheit? Das ist der Werth dieser Folgerungsregel, dass aus dem allgemeinen Urtheil die Umkehrung des besonderen Urtheils hervorspringt. Es ist nicht nur eine Verneinung; geschweige, dass sie, wie bei der Contraposition, unbestimmt liesse, ob nicht doch vielleicht das Allgemeine noch statt hätte; sondern es ist ein durchaus Neues, das hier erzeugt wird.

Wenn man das Besondere, wie es gewöhnlich geschieht, als schon vorhanden annimmt, so vereitelt man den Begriff der Folgerung; denn man schränkt sie auf den speciellen Inhalt ein; während sie doch in der allgemeinen Erzeugung des Besonderen ihren logischen Werth haben muss. Der Irrthum beruht darauf, dass man die reine Umkehrung für die Hauptsache hält, und allenfalls auch mit der accidentellen sich zufrieden giebt. So verlegt man den Werth der Folgerung in die Umkehrung, und lässt dabei auch noch den halben Werth gelten. Die Besonderheit ist dagegen ein unentbehrlicher Grundbegriff; sie ist ebenso sehr als Kategorie anzuerkennen, wie die Allgemeinheit. Ihr Werth wird ebenso, wie der der Allgemeinheit verkannt, wenn sie unter die Rubrik der Quantität gestellt wird; sie gehört der Nothwendigkeit an; in ihr vollzieht sich die Nothwendigkeit der Folgerung.

Man kann eine Correlativität der Allgemeinheit und der Besonderheit annehmen. Denn man kann weder Alle sagen, ohne das Besondere dabei zu denken, noch umgekehrt. Es hat keinen Sinn, so darf man streng es bezeichnen, ein allgemeines Urtheil aufzustellen, wenn nicht in der Absicht, das

Besondere daraus abzuleiten. Es ist ein Vorurtheil, dass das allgemeine Urtheil an und für sich Werth habe, den höchsten oder gar den einzigen Werth habe. Daher wendet sich gegen dieses Vorurtheil das andere, welches ihm allen Werth abstreitet. Wir werden es alsbald noch genauer erörtern; aber wir können es schon hier sehen, dass beide Thesen falsch sind. Der Werth des allgemeinen Urtheils liegt in seiner Verkettung mit dem besonderen Urtheil. Und die Verkettung verstehen wir hier zunächst als Folgerung, also immer schon als Hinausgehen und Uebergreifen auf ein neues Urtheil. So hängt das Besondere mit dem Allgemeinen in der Nothwendigkeit zusammen. Und die Nothwendigkeit vollzieht sich zuerst in der Folgerung.

4. Die Syllogistik.

Die Folgerung ist die erste Art der Zusammensetzung der Urtheile. In ihr beginnt das Denken gleichsam zu stammeln für die Sprache, welche die Vernunft im Syllogismus redet. Der Schluss fügt den zwei Urtheilen ein drittes hinzu. Und auf dieses dritte kommt es an. Es heisst daher der Schlusssatz (conclusio, συμπέρασμα). Von den beiden Vordersätzen, Praemissen, heisst derjenige der Obersatz (propositio major), welcher das P des Schlusssatzes enthält. Untersatz heisst derjenige, welcher das S des Schlusssatzes enthält. Der Titel des Untersatzes aber lautet nicht nur propositio minor, sondern auch assumptio (πρόσληψις). Dieser zweite Titel giebt zu denken; was wird hinzugenommen in ihm? Und ebenso ist der griechische Ausdruck, der insbesondere für den Obersatz gebraucht wird, bezeichnend: er heisst λῆμμα. Das bedeutet freilich Annahme überhaupt; aber wodurch unterscheidet sich diese Annahme (sumptio) von der assumptio des Untersatzes?

Auch die Begriffe werden dieser Ordnung gemäss unterschieden: derjenige, welcher P im Schlusssatz ist, heisst Oberbegriff (terminus major); derjenige, welcher S im Schlusssatz ist, Unterbegriff (terminus minor). Aber noch fehlt die Hauptsache: sie besteht im Mittelbegriff (terminus medius, τὸ μέσον, ὅρος μέσος). In diesem Medium liegt der Zauber des ganzen Schlussverfahrens; während das Mysterium, wie es von jeher anerkannt

worden ist, in dem Obersatz liegt. Der Obersatz enthält freilich den Mittelbegriff; dessen Zauber wirkt aber auch im Untersatz. Es entsteht daher der Verdacht, dass man vielleicht alle Mystik in dem Obersatz gefunden und in ihn gelegt hat, weil man den Werth der Assumptio im Untersatz unterschätzt hat. Was wird denn in ihm assumirt?

Es ist das S des Schlusssatzes, dessen der Untersatz sich annimmt. Es wird in der griechischen Terminologie das Aeusserste (ὅρος ἔσχατος) genannt. Freilich ist es das Letzte; nämlich dasjenige, auf das man hinauswill. Das pflegt aber zugleich dasjenige zu sein, von dem man ausgeht. Wir haben es bei der Folgerung nur mit der Correlativität des Allgemeinen und des Besonderen zu thun gehabt; das Einzelne ging uns dabei nichts an.

Es ist charakteristisch, dass es immer controvers gewesen ist, ob das Einzelne nicht gleichbedeutend sei mit dem Allgemeinen. Man beachtete ja nur den Unterschied von Alle und Einige; so schien es ein geistreicher Ausweg, das Einzelne zum Allgemeinen zu schlagen. Indessen geht bei diesem Spiel der Werth der Wirklichkeit verloren. Wir haben gesehen, dass in dem Urtheil der Wirklichkeit die Kategorie des Einzelnen erzeugt wird. So ist die Kategorie jetzt bereits vorhanden; aber wie wird sie wirksam für den kritischen Begriff der Wirklichkeit?

Wir haben gesehen, wie es keineswegs etwa die Empfindung ist, welche die Wirklichkeit, das Einzelne zu gewährleisten vermöchte; sondern dass es der mathematischen Mittel bedarf, insbesondere der Grösse, um diese Wirksamkeit in Vollzug zu setzen. Nun sind aber diese Mittel der Wissenschaft selber wieder allgemeiner Art; und ihre Ergebnisse sind Gesetze. So entsteht in der That die Collision zwischen dem Einzelnen und dem Allgemeinen, dieweil das Einzelne im besten Sinne der Fall des Gesetzes ist. Wie unterscheidet sich nun dennoch das Einzelne vom Allgemeinen? Alle Mittel der Wirklichkeit vermögen es nicht zu isoliren, wenngleich diese Isolirung ihre Tendenz ist; denn in allen wirkt das Allgemeine nach, und so kommt es auch zum Widerschein im Einzelnen. Es bleibt bei der Definition des Einzelnen, welche dem Urtheil der Wirklichkeit vorbehalten ist; aber weiter reicht die Competenz desselben für die Durchführung des Einzelnen nicht. Die Wirklichkeit kennt nur die allgemeinen Gesetze.

Daher muss die Nothwendigkeit hinzukommen: ihre Aufgabe liegt in dem Besonderen, also auch in den besonderen Gesetzen. Und sie sind es, welche des Einzelnen sich anzunehmen haben, um es mit dem Allgemeinen zu verbinden und zu vereinbaren. In dieser Tendenz verläuft das fundamentale logische Beweisverfahren des Syllogismus.

Hier kann nun vor Allem der Einwand gemacht werden, dass ja in dem Schema der Syllogismen das Einzelne thatsächlich keine Bezeichnung gefunden habe; es giebt da nur allgemeine Bejahung (a), allgemeine Verneinung (e), besondere Bejahung (i), besondere Verneinung (o). Es giebt also der Quantität nach nur Allgemeines und Besonderes. Wir haben jedoch schon bei der Folgerung gesehen, dass das Besondere hier nicht den Werth der Besonderheit hat, der ihm gebührt. Das unlogische Wort Einige verräth dieses Missverhältniss. So wenig wir daher von den besonderen Urtheilen für die Besonderheit erwarten dürfen, so wenig brauchen wir für das Einzelne zu fürchten, wenn es in der Schablone der Syllogistik nicht verzeichnet ist. Es ist in der That in dem allgemeinen Urtheil enthalten; und das ist statthaft; denn nicht auf Alle S kommt es an, sondern auf die allgemeine Geltung, wenn sie auch nur auf ein S sich bezieht. Der Einzelfall selbst fordert seine Verwandlung in den allgemeinen Fall, um als Einzelfall sich zu begründen. Zu dieser Verwandlung bedarf es jedoch der Kategorie der Besonderheit. Betrachten wir nun von diesen Erwägungen aus den Schematismus der Syllogistik.

Man unterscheidet zunächst die Figur des Schlusses. Wenn der Mittelbegriff (M) das S des Obersatzes und das P des Untersatzes bildet, so entsteht die erste Figur. Bildet M in beiden Praemissen das P, so entsteht die zweite, bildet M in beiden Praemissen das S, so entsteht die dritte, und endlich wenn M im Obersatz das P und im Untersatz das S bildet, so nannte Galenus diese die vierte Figur. Die drei ersten Figuren hat Aristoteles aufgestellt, aber er selbst hat nur in der ersten Figur vollkommene Schlüsse (συλλογισμοὶ τέλειοι) anerkannt. Trendelenburg hat die dritte Figur fallengelassen, nicht nur die vierte, was meistens geschehen ist. Kant aber hatte auch die zweite bestritten, und schon im Titel seiner Schrift seine Meinung ausgedrückt: über die falsche Spitzfindigkeit der vier syllogistischen Figuren. Wenn

Aristoteles selbst die Vollkommenheit nur der ersten Figur zusprach, so ist für unsern Gesichtspunkt schon dadurch die Sache erledigt; denn reine Erkenntniss kann nur durch ein vollkommenes logisches Verfahren erzeugt werden.

Die Figur wird ferner mit der Qualität und der Quantität combinirt; so entsteht der Modus (τρόπος). Aristoteles ist von der Unterscheidung der Modi in der ersten Figur ausgegangen. Die erste Figur enthält vier Modi mit den scholastischen Namen: Barbara, Celarent, Darii, Ferio. Die Anfangsconsonanten bezeichnen die Reihenfolge; die Vocale a, e, i, o, die Quantität und die Qualität der Urtheile. Man sieht, dass das Einzelne in der Quantität unberücksichtigt geblieben ist. Und auch das Besondere ist nur in den beiden letzten Modis enthalten. Es ist daher selbst von einem so eifrigen Syllogistiker, wie es Ueberweg war, zugestanden worden, dass der Werth dieser Schlussmodi sowie aller anderen particularen in den anderen Figuren durch diese Unbestimmtheit zwar nicht aufgehoben, aber beschränkt werde. Es macht sich hier wieder die Unbestimmtheit fühlbar, die in den Einigen liegt, die eben vollends nur mindestens Einige sind.

Wir ziehen daraus die Lehre, dass die Kraft des Besonderen fälschlich in jene i oder o verlegt wird; und wir werden in diesem Gedanken durch die Thatsache bestärkt, dass ja auch das Einzelne keine Auszeichnung erhalten hat. Dieses ist dem Allgemeinen zugewiesen. Es kommt also nicht auf das Zahlwort eins an; wie sollte das Unbestimmte Einige Berücksichtigung verdienen? Wo steckt denn nun das Besondere in der Structur des Syllogismus?

Der Mittelbegriff hat die Kraft und die Vertretung des Besonderen. Er ist das hauptsächliche Instrument des Syllogismus, die Ursache (τὸ μὲν γὰρ αἴτιον τὸ μέσον), wie Aristoteles ihn benannt hat. Dieser Titel lässt sich nicht nur aus der absoluten Bedeutung verstehen, welche Aristoteles dem Begriffe, als dem absoluten Prius (πρότερον ἁπλῶς) zugedacht hat; er begründet sich aus dem natürlichen Sachverhalt. Denken wir uns nur in denselben hinein. Die Forschung geht von dem Einzelnen aus. Das Einzelne bildet den nächsten Anstoss. Um das Einzelne zu erklären, wird das Allgemeine erdacht. Diesen Schritt

im Denken bildet das Urtheil der Nothwendigkeit. Aber mit diesem Schritt thut sich eine Kluft auf; das Einzelne verliert sich im Allgemeinen. So kommt es zu einem zweiten Schritt, den der Syllogismus vollzieht. Man sieht, der erste Schritt ist nur des zweiten wegen da; er hätte ohne ihn keinen Sinn.

Ein allgemeines Urtheil hat gar keinen Sinn und Zweck, so scheint es jetzt, wenn es nicht zum Obersatz eines Syllogismus gebraucht wird. Auch die Folgerung macht den Sinn des allgemeinen Urtheils noch nicht durchsichtig. Die Conversio per accidens lässt zwar das Besondere hervorspringen; aber wozu ist dieses Besondere nütze? Innerhalb der Folgerung hat das Besondere daher auch die negative Bedeutung des nicht Allgemeinen. Erst im Syllogismus kommt Licht über das Besondere, und zwar vom Einzelnen her. Erst wenn ich mit dem Einzelnen anfange, was der Syllogismus thut, nicht die Folgerung, komme ich zum Besonderen. Und dieses Besondere liegt nicht in i und o, sondern im Mittelbegriff.

Der Syllogismus ist eine Zusammensetzung von Urtheilen. Die Zusammensetzung ist jedoch nicht etwa äusserlich; dann könnte sie nicht Nothwendigkeit erzeugen. Der Knoten, mit dem die Nothwendigkeit geschürzt wird, ist das Besondere, welches im Mittelbegriff liegt. Er aber ordnet auch die Zusammensetzung. So bethätigt sich die Kraft des Mittelbegriffs schon in der Anordnung der Praemissen. So könnte es scheinen, als ob die Mittelstellung dem Mittelbegriff seine Kraft verliehe; indessen ist die Anordnung der Praemissen von dem Mittelbegriff in ihnen nicht zu trennen. Worauf es ankommt, ist dies, dass dem Besonderen die Vermittlung zwischen dem Einzelnen und dem Allgemeinen zukommt. Diese Vermittlung besorgt der Mittelbegriff. Daher muss er das Besondere vertreten. Ohne ihn würde die Zusammensetzung der Urtheile nicht diejenige Anordnung enthalten können, durch welche die Vereinbarkeit bedingt wird.

Machen wir uns an dem bekannten trivialen Schulbeispiel die Sache einfach klar; wir werden später sehen, dass das Beispiel gar nicht so unbedeutend ist, wie es scheint. Alle Menschen sind sterblich. Cajus ist Mensch. Ergo ist Cajus sterblich. Mensch ist hier der Mittelbegriff. Er verbindet das Allgemeine des Obersatzes, die Sterblichkeit, mit dem Einzelnen des Untersatzes,

Cajus. Mensch, der Begriff des Menschen, bildet hier das Besondere, welches das Einzelne mit dem Allgemeinen zu verknüpfen vermag. Woher kommt aber diese Bedeutung des Besonderen, diese Kraft eines besonderen Gesetzes in den Begriff Mensch? Das einzelne Gesetz ist, als Gesetz, ein besonderes. Wie aber kommt der Begriff Mensch zu der Bedeutung eines Gesetzes? Und wie könnte er ohne diese verbindliche Kraft eines Gesetzes die Praemissen, und zwar das Allgemeine und das Einzelne in ihnen zur Verbindung und Vereinbarung bringen?

Diese Frage pflegt man nicht zu stellen; man glaubt ihrer ledig zu sein, indem man die Mittelstellung des Mittelbegriffs sammt der ursächlichen Bedeutung, die ihm daher beiwohne, bespöttelt; ohnehin wird sie ja in den anderen Figuren abgeschüttelt. Man pflegt von den alten skeptischen Zeiten her sich immer nur für den Obersatz zu interessiren, und alle skeptische Superklugheit gegen ihn zu richten. Wie kann nur der Obersatz allgemein Etwas behaupten, bevor es von Cajus im Blatt gestanden hat? Man kann sehr gering von der Geschichte der Logik denken; aber das wäre doch wohl nicht möglich, dass sich ein solcher Schnitzer hätte vererben können, wenn er einer wäre. Das Schlimme, man könnte auch denken, das Schlimmere ist ja eben, dass der Schnitzer nicht nur von der Logik formulirt, sondern von allen Wissenschaften begangen wird; und dass die Forschung keinen Beweis vollziehen kann, ohne sich von ihm leiten zu lassen: kann ein solcher fundamentaler Leitgedanke ernstlich ein so grober, ein so sinnfälliger Fehler sein?

Wir beantworten diese interessante, vielmehr diese weit wichtigere Frage, als sie gemeinhin genommen wird, hier noch nicht. Wir achten nur von hier aus darauf, dass man bei der künstlichen Erhitzung über die Frage nach dem Allgemeinen die nüchterne Frage nach dem Recht des Besonderen zu stellen verabsäumt hat. Woher kommt das Besondere? Mit welchem Rechte kann der Mittelbegriff eintreten, und wieder eintreten, um im Schlusssatz heimlich zu verschwinden? Erst indem wir diese Frage, die Nothwendigkeit dieser Frage erkennen, verstehen wir den innerlichen Zusammenhang der drei Kategorieen des Allgemeinen und des Einzelnen durch das Besondere. Der Syllogismus vollzieht den Zusammenhang dieser

Kategorieen; und nur im Zusammenhang vollzieht sich ihre Bedeutung.

Man könnte hier den Einwand erheben, dass wir ja das Einzelne wenigstens schon haben; nicht also im Zusammenhang mit dem Allgemeinen und dem Besonderen erst zu gewinnen brauchen. Indessen sehen und lernen wir hier, dass seine Bedeutung für die Wirklichkeit doch nur eine Anticipation ist; dass dabei der Beweis, durch den das Gesetz begründet, und der Schluss, durch den es gewonnen wird, unumgänglich vorausgesetzt werden. Also entsteht das Einzelne zwar nicht erst im Urtheil der Nothwendigkeit; aber seine Bedeutung im Urtheil der Wirklichkeit kann es sich im Syllogismus erst nicht nur sichern, sondern auch erarbeiten. Und diese Einordnung des Einzelnen in den Syllogismus führt uns zur Beantwortung unserer Frage nach dem Rechte des Mittelbegriffs und des Besonderen in ihm. Werden wir auch fragen, woher das Einzelne komme; mit welchem Rechte der Untersatz es einführt? Wir pflegen danach so wenig zu fragen, wie wir nach dem Besonderen fragen; es gilt uns als ein natürliches Recht. Und dennoch hat der herrschende Schematismus das Einzelne von dem Allgemeinen gar nicht unterschieden; hat er es nicht anerkannt, oder hat er es verkannt?

Es liegt allerdings ein harter Schaden in der Terminologie, dass sie nur das Allgemeine (a) und das Besondere (i oder o) unterscheidet. Wir wissen bereits, dass durch Einige die Besonderheit nicht vertreten wird. Wir sehen jetzt aber, womit dieser Fehler ausserdem zusammenhängen mag, nämlich mit der nicht vollzogenen Auszeichnung des Einzelnen. Alle Skepsis richtete sich, wie gesagt, auf den allgemeinen Obersatz; dadurch aber wurde der Unterschied des Allgemeinen vom Einzelnen nicht hervortretend; es genügte schon der Gegensatz des Allgemeinen und des Besonderen, welches Letztere ohnehin noch unklar blieb. Der Untersatz bildet demnach ein eigenes Problem, ebenso wie der Obersatz; er führt das Einzelne ein. Und er verbindet dieses mit dem Besonderen. Aber wenngleich diese Verbindung allgemein gelten mag, so mag dies für das einzelne Urtheil in Ordnung sein; hier jedoch steht das Urtheil als Untersatz; es führt den Unterbegriff ein; dieser Unterbegriff ist

das Einzelne; wie darf dieses in diese Gliederung eintreten? Diese Frage führt uns zu unserer Frage nach dem Besonderen zurück.

Um das Besondere zu verstehen, genügt es nicht, auf seinen Unterschied vom Allgemeinen zu achten; sein Verhältniss zum Einzelnen muss klar sein; der Syllogismus erst macht es klar. Das ist sein Vorzug vor der Folgerung, in welcher der Ausgang vom Einzelnen nicht vorgesehen ist. Erst der Schluss bringt den Untersatz und in ihm das Einzelne herbei. Aber er bringt mehr. Das Einzelne hat er nur angenommen, assumirt; übernehmen aber musste er Etwas, was der Obersatz ihm vermacht hatte, den Mittelbegriff. Worin bethätigt sich nun die Kraft des Besonderen im Mittelbegriff? Darin, dass er die Isolirung des Einzelnen aufhebt. Das ist die grosse Leistung des Mittelbegriffs.

Wenn der Formalismus der Syllogistik den Untersatz als allgemein hinnimmt, so wird dies dem Mittelbegriff verdankt. Aber über der allgemeinen Gültigkeit, welche dadurch bewirkt wird, sollte man die Besonderheit nicht verdunkeln, von welcher diese Wirkung ausgeht. Unsere Frage nach dem Rechte des Mittelbegriffs ist nunmehr beantwortet. Ohne das Besondere könnte es nicht nur das Allgemeine nicht geben, sofern man geneigt ist, dieses für eine Steigerung des Besonderen zu halten; sondern viel wichtiger und richtiger ist es, dass ohne das Besondere das Einzelne nicht aufhören würde, Einzelnes zu sein. Es könnte also nicht zum allgemeinen Falle werden. Und wir sehen jetzt, dass dadurch auch seine Begründung und Feststellung für die Wirklichkeit gehemmt wäre; denn diese beruht auf der Voraussetzung des Beweises und des Schlusses.

Das Bild, in dem der Syllogismus entsteht, stellt sich uns daher folgendermassen dar. Der Schlusssatz enthält das Problem; daher die Behauptung, die Thesis. Dass Cajus sterblich sei, das ist die Frage. Es handelt sich in ihr um zwei Begriffe von entgegengesetzter Quantität; Cajus vertritt das Einzelne; die Sterblichkeit das Allgemeine. Zur Ausgleichung dieses Gegensatzes gilt es, ein Besonderes zu erdenken; so wird Cajus zum Menschen. Jetzt ist er nicht mehr ein Einzelnes, sondern er stellt ein einzelnes Gesetz, die Besonderheit des Menschen dar. Der Untersatz gewinnt so die Bedeutung einer eigentlichen Unter-

lage. Und über diese wird nunmehr ein Obersatz errichtet. Dieser knüpft an das Besondere an; in dieser Anknüpfung wird es zum Mittelbegriff. Und jetzt erst greift die Verknüpfung zu dem Allgemeinen, welches das Problem war. Zuerst verbindet das Besondere das Einzelne mit sich; sodann erst das Allgemeine mit sich. Jetzt ist die These bewiesen; sie tritt als Schlusssatz in ihr Recht: das Einzelne ist mit dem Allgemeinen verknüpft. Das Besondere hat die Verknüpfung in doppelter Richtung vollzogen. Das Allgemeine an sich hätte sie nicht bewirkt.

Die Bedeutung, welche wir hier bemüht sind, dem Besonderen zuzuweisen gegenüber dem theils anerkannten, theils bestrittenen Allgemeinen, führt uns zu einer andern Frage in der Technik des Syllogismus, nämlich zu der Eintheilung der Schlüsse. Nach den Urtheilen der Relation werden von Alters her kategorische, hypothetische, disjunctive Schlüsse unterschieden.

Die erste Stellung kommt dem kategorischen Syllogismus zu, wie dem kategorischen Urtheil. Schon hier liegt eine Schwierigkeit, welche gesteigert wird durch die Bezeichnung des kategorischen Obersatzes in der Qualität der Allgemeinheit. Je fraglicher diese wurde, desto fraglicher musste der kategorische Obersatz werden. Wir kommen dabei auf den Satz Alle S sind P zurück. Wir wissen, dass er zu besagen hat: S ist x für P; und diese Relation gilt allgemein.

Man wird nicht auf die sonderbare Frage verfallen, wie denn anders als allgemein diese Relation gelten könne; sei sie doch eben die kategorische Relation. Dieses Bedenken fällt aus dem Rahmen dieses Kapitels heraus; denn in ihm lernen wir, dass das Allgemeine im Dienste der Nothwendigkeit steht, also im Dienste des Beweises, also im Dienste des Schlusses. Dass die kategorische Relation an und für sich allgemein gültig sei, das versteht sich für ihre Bedeutung als Urtheil; jetzt aber handelt es sich um den Schluss. Der kategorische Obersatz, nicht das Urtheil besagt, wie wir wissen, dass S x für P sei, nicht aber etwa P x für S sei. Nach dieser Ueberlegung kommen wir wieder zu der Combination des kategorischen Urtheils mit dem Allgemeinen im kategorischen Obersatz. Wie wir es schon bei der Folgerung sahen, dürfen wir hier umsomehr sagen, dass das allgemeine

Urtheil erst im kategorischen Obersatz zu dem Rechte seiner Existenz gelangt. Aber gerade hier wird dieses Recht bestritten.

Der kategorische Obersatz lichtet in der That das Dunkel, welches die Allgemeinheit in ihm bildet. Und hier erkennen wir auch den Nutzen, welcher aus der Verbindung der Allgemeinheit mit der Nothwendigkeit erwächst. Die Erschleichung, die man sonst in „Alle S“ beargwöhnt, wird dadurch vermieden. Dieses allgemeine Urtheil ist ja doch nicht ein Satz für sich, sondern ein Obersatz; und zwar ein kategorischer Obersatz. Was das aber bedeutet, das kann man sich nicht klar gemacht haben, wenn man sich von jener Erschleichung beunruhigen lässt. Was wird denn erschlichen? Etwa ernstlich, dass alle S zugleich P seien? Aber das kann ja in einem kategorischen Urtheil gar nicht ausgesprochen werden. Man käme dann auf den absurden Ausweg, dass das kategorische Urtheil schlechterdings nur ein identisches Urtheil sein dürfte. Der Hund säuft, das bedeutet nach dieser geistreichen Desperation: er säuft hündisch. Das kategorische Urtheil ist aber nichts weniger als ein identisches; es ist die Grundlage zu den heterogensten Verbindungen, sofern sie sich nur in die Schranken der Relation einfügen lassen. Aber es ist die Grundlage; nicht selbst schon eine Relation. Diese Einsicht haben wir nunmehr vom kategorischen Urtheil auf den kategorischen Obersatz zu übertragen.

Die Allgemeinheit des kategorischen Obersatzes ist keineswegs eine Erschleichung; sie kann keine sein; denn sie setzt über den Inhalt von S und P selbst Nichts fest; nicht einmal über die Relation von Beiden mehr als die blosse Disposition. Die Logik kann über den Inhalt von S und P überhaupt Nichts aussagen; sondern nur über ihre Relation; oder wenn es sich um A und B handelt, um ihren Werth als Kategorieen. Es hat daher gar keinen Sinn sich darüber zu ereifern, ob in dem allgemeinen Obersatz der Inhalt von S oder der von P angetastet würde; um den handelt es sich nicht; der ist durch die Identität sacrosanct. Wenn nun aber so der allgemeine kategorische Obersatz von dem Verdacht der Erschleichung gereinigt werden soll, so gilt es zugleich die Schwäche zu erkennen, die bei seiner Stärke liegt.

So wenig das kategorische Urtheil die absolute Substanz enthält, die Substanz vielmehr in der hypothetischen und der

disjunctiven Relation erst in Vollzug tritt, so wenig kann der kategorische Obersatz eine absolute, eine abschliessende Bestimmung enthalten, die mehr besagte, als was die Grundlage, die Vorbedingung, die Disposition zu den Relationen, und also wohl auch zu den Schlüssen der Relation zu bedeuten hat. Er wäre eine Erschleichung, ein Vorurtheil, wenn er ein Urtheil wäre; er ist aber ein Obersatz; er ist für den Syllogismus da; er ist die Voraussetzung, die Vorbedingung für die Syllogismen der Relation; er ist nicht weniger als dies, aber auch nicht mehr. Er besagt, dass die Relation, welche zwischen S und P zu suchen ist, so zu suchen sei, dass allgemein S als das x zu denken sei, welches durch P bestimmt werde; nicht umgekehrt. Das ist der allgemeine Werth des kategorischen Obersatzes.

Die falsche Ansicht von dem kategorischen Obersatz im Schluss hat die ganze Ansicht vom Syllogismus beeinflusst. Und die positive Bedeutung, die man dem kategorischen Schluss allenfalls einräumen zu dürfen glaubte, indem man ihn zum Subsumtionsschluss machte, hat erst recht geschadet, wie wir später noch genauer sehen werden. Hier können wir nur wiederholentlich fragen: wo sind denn die Oberbegriffe, unter die subsumirt werden könnte? Sind denn Begriffe nach ihrem vollen Umfang und ihrem genauen Inhalt schon vorhanden und gesichert; oder aber soll nicht vielmehr der Beweis, und also der Schluss das Gebiet der Begriffe erweitern, und ihren Inhalt reicher und durchsichtiger machen? Man sieht, die Subsumtion degradirt den kategorischen Schluss zur Subalternation. Man sieht aber überhaupt, wie dadurch der innere Zusammenhang der logischen Mittel, der reinen Erkenntnisse platt und äusserlich wird.

Wenn anders der Syllogismus das Werkzeug des Beweises ist, so muss er der Erzeugung der Begriffe dienen, und für dieselbe unumgänglich sein; nicht nur für ihre Einschachtelung. In der Schätzung des Syllogismus ist es jedoch umgekehrt zugegangen: weil man den kategorischen Schluss als Subsumtion verkannte, hat man die Deduction überhaupt für solche angesehen, und demnach verachtet. Schon die Formulirung des Obersatzes hat irregeführt; Alle S sind P stelle es ja bloss, dass P in S kategorisch anticipirt sei. Man verwechselt aber eben dabei das Urtheil und den grammatischen Satz; die Rose ist roth, darin wird freilich

die Röthe in der Rose vorweggenommen, aber in dem kategorischen Urtheil wird nur das x zu Grunde gelegt. Man kann hier einen Vortheil darin erkennen, dass Aristoteles das kategorische Urtheil noch gleichbedeutend genommen hat mit dem bejahenden; daher hat er alle Kraft in den Mittelbegriff gelegt; nicht in die Subsumirbarkeit. Der Obersatz müsste daher besser so lauten: Alle M sind P. Dann würde das Interesse sogleich auf den Hauptpunkt hin und von dem missverständlichen S abgelenkt werden.

In einer Hinsicht ist indessen das alte Schulbeispiel ganz nützlich, nämlich insofern, als es ein zwar sehr allgemeines, aber zugleich durchaus empirisches biologisches Gesetz zum Problem macht. Der Verdacht der Erschleichung trifft so doch zunächst nur ein einzelnes, ein besonderes Gesetz. Ganz verfehlt ist es dagegen, mathematische Lehrsätze als Beispiele für den kategorischen Schluss heranzuziehen; dann trifft der Verdacht der Erschleichung die ganze Mathematik; und so hängt mit diesem Missverständniss der Deduction die Ansicht zusammen, dass die Mathematik auf Induction beruhe. Nach unserem bisherigen terminologischen Verständniss würde man diesen Irrthum dahin formuliren dürfen, dass sie auf lauter Untersätzen, wie auf einem Beine, ruhte. Wir werden aber sehen, dass dieser Irrthum nicht nur die Deduction verkennt, sondern auch die Induction beeinträchtigt.

Es war ein wirklicher Fortschritt, den Fries in der Theorie des Syllogismus vollzog, als er die mathematischen Sätze und Beweise dem hypothetischen Syllogismus zuwies und vorbehielt. Aber dieser Fortschritt wurde durch zwei Mängel beeinträchtigt; erstlich dadurch, dass auch für den mathematischen Beweis die Induction angenommen, diese also nicht für die andere Art von naturwissenschaftlichen Problemen ausgezeichnet blieb. Auf diesen Punkt haben wir an dieser Stelle noch nicht einzugehen. Der andere Mangel aber liegt darin, dass auch er den kategorischen Schluss als den der Einordnung annahm.

Uns dagegen gilt der kategorische Obersatz und somit der ganze auf ihn gebaute Syllogismus nur als die allgemeine Schablone für die eigentlichen Schlüsse. In ihm wird noch gar Nichts bewiesen; er soll nur zeigen, wie bewiesen werden muss und werden kann: dass die Nothwendigkeit sich als Allgemeinheit proclamirt;

und dass S, als x für P, sich gleichsam transsubstantiirt, nämlich in M. Der Mittelbegriff nimmt die Kraft der Substanz auf sich. Und kraft der Besonderheit, die nunmehr ihm beiwohnt, nimmt er das Einzelne an, und stellt sich mit ihm in den Untersatz. Aus dieser Gliederung im Mittelbegriff, vielmehr um den Mittelbegriff herum entspringt der Schlusssatz. Diese grosse Lehre enthüllt der kategorische Schluss; das allgemeine Bild und Vorbild entwirft er. Das ist gewiss nicht wenig; aber mehr ist in ihm nicht zu suchen; und mehr aus ihm nicht zu entnehmen. Und doch fehlt noch so viel.

Es fehlt nicht nur viel; es scheint wirklich Alles noch zu fehlen; nur die leere Anweisung scheint der kategorische Schluss zu enthalten. Woher das Allgemeine nehmen, das die Anweisung aufstellt? Es soll doch nicht etwa wirklich bei der Erschleichung bleiben? Und woher das Besondere nehmen, das der Mittelbegriff in sich birgt? Nur das Einzelne hat man allenfalls; aber wir sahen schon öfter, dass seine Feststellung mit einer Vorwegnahme des Beweises, also des Syllogismus, unausweichlich verknüpft ist. So werden wir zu der schlichten Folgerung geführt, welche aus dem Begriffe der Relation sich ergiebt: dass der kategorische Schluss die Grundlage bilden muss für den hypothetischen und den disjunctiven Schluss, als in welchen beiden die eigentlichen Relationen liegen, also die eigentlichen Schlüsse sich vollziehen müssen. Die Relation ist eine zwiefache; wir werden den hypothetischen Schluss als den der Deduction, und den disjunctiven Schluss als den der Induction zu erkennen haben.

Es könnte die Frage entstehen, welchen Werth der hypothetische Schluss noch haben könne, nachdem wir das hypothetische Urtheil erlangt haben. Die Frage würde auf dem Missverständniss der modalen, der kritischen Urtheile beruhen, welche die Forschung und ihren Fortgang zu leiten haben. In dem hypothetischen Urtheil besitzen wir Nichts mehr und Nichts weniger als Bedingung und Gesetz; und allerdings auch die Function, welche es offenbar macht, wie im Buche der Natur die Philosophie mit mathematischen Buchstaben geschrieben ist. Wenn wir aber diese Offenbarung verstehen und fortpflanzen wollen, so müssen wir diese Functionenschrift im Buche der Natur syntaktisch ver-

binden. Und diese Syntax des hypothetischen Urtheils entsteht dadurch, dass das hypothetische Urtheil zu einem hypothetischen Obersatz gemacht wird. Dadurch wird die Anweisung, die im kategorischen Schluss nur Schablone ist, fruchtbar und urbar gemacht. Woher kommt das Allgemeine? So fragten wir. Der hypothetische Obersatz giebt die Antwort.

Da sind vor Allem die Axiome, die allen mathematischen Lehrsätzen zu Grunde liegen; auf die alle zurückgehen. Sie sind nothwendig; sind sie selbst aber bewiesen? Die Frage ist falsch: sie sind nothwendig, weil sie die Grundlagen des Beweises für andere Sätze enthalten. Und sofern die anderen Sätze richtig sind, als nothwendig erschlossen sind, sind sie selbst nothwendig. Ist das nicht ein Cirkelschluss? Keineswegs; wenn anders der Begriff der reinen Erkenntniss richtig war. Auch die reinen Erkenntnisse besitzen keine andere Nothwendigkeit als diejenige, dass sich die Axiome und andere Grundsätze und Principien aus ihnen entfalten. Sie sind Grundlegungen; und nur insoweit als sie diesen Geltungswerth bewähren, sind sie reine Erkenntnisse. Wenn das schon für diese gilt, wie vielmehr alsdann für die Axiome. Daher ist es von tiefer Bedeutsamkeit, dass die Obersätze der ersten eigentlichen Art des Schlusses hypothetische Obersätze sein müssen.

Es ist bezeichnend, dass Aristoteles den hypothetischen Schluss nicht anerkennt: weil er unter der Hypothesis Unbestimmtheit wittert. Es verräth sich hierin sein inneres logisches Missverhältniss zur Mathematik trotz seiner grossen Kenntnisse und seiner vielen eingestreuten Beispiele aus diesem Gebiete. Man versteht die Mathematik nicht, wenn man sie in ihrer Reinheit nicht als das methodische Werkzeug der Naturwissenschaft erkennt. Hierin hat er auch schlechten Einfluss auf Proklus geübt, der sonst ganz von Platonischem Geiste erfüllt ist, so dass man seinen Commentar zu Euklids Elementen als die beste Philosophie der Mathematik bezeichnen möchte. In der Bedeutung der Hypothesis aber wird er durch Aristoteles, auf den er sich hier besonders beruft, schwankend und irregemacht.

Euklid selbst dagegen hatte offenbar den Zusammenhang des mathematischen Beweises mit dem hypothetischen Obersatz durchschaut; er hat ihn aber mehr zerlegt, als formulirt. Das

erste Moment der Voraussetzung ist bei ihm die Aussetzung (ἔκθεσις), die Feststellung des Gegebenen. (Vgl. Euklid und die sechs Planimetrischen Bücher, von Max Simon, 1901.) Darauf folgt die Behauptung (διορισμός), die Feststellung des Geforderten. Auch darin werden Voraussetzungen zu praecisiren sein. Darauf folgt die Construction (κατασκευή). Was diese für die Ausführung der Bedingungen bedeutet, werden wir alsbald zu erwägen haben. Dann erst kommt der Beweis (ἀπόδειξις) und endlich der Schluss (συμπέρασμα). Dieser wird die Bedeutung des Schlusssatzes haben, da der Syllogismus zum Beweise gehört. So ist in dieser Terminologie die Hypothesis zwar nicht genannt, geschweige als Obersatz, nichtsdestoweniger aber in breiter und praeciser Ausführung zur Geltung gebracht.

Der Ruhm, den die Elemente Euklids behauptet haben, hat auch sachlich die Wissenschaft ausgezeichnet, deren Lehrgebäude er errichtet hat. Ohne sein Werk hätte sich schwerlich im Mittelalter und in der Frührenaissance der Sinn wach erhalten für die Axiome, für den Beweis, und demzufolge für die Praecision in der Mathematik. Man kann sagen, die Anordnung der Lehrsätze, die Aufeinanderfolge derselben vollzieht sich bei ihm nach dem Princip des hypothetischen Syllogismus. Die voraufgehenden Lehrsätze sind die Praemissen für die folgenden, die so ihre Begründung erlangen. Und so ist jeder Lehrsatz selbst, man nehme, welchen man wolle, ein gleichwerthiges Beispiel des hypothetischen Syllogismus.

Ausser der Abfolge in den Lehrsätzen ist es aber auch die Unterscheidung der Axiome und der Forderungen (Postulata, αἰτήματα) von ihnen, wodurch das ganze Gebäude den Charakter des hypothetischen Syllogismus annehmen musste. Worin unterscheidet sich denn für den Fortgang des Beweises das Theorem vom Axiom? Dadurch, dass es einen Mittelbegriff, und in ihm das Besondere hinzubringt, welches den Gegensatz zum Axiom bildet. Man möchte das Axiom im Verhältniss zum Theorem dem kategorischen Obersatz vergleichen im Verhältniss zum hypothetischen. Vielleicht darf man in dem Parallelen-Axiom ein Moment des Mittelbegriffs vermuthen, und daher seine Strittigkeit verstehen.

Es ist ferner zu achten auf den Unterschied des Axioms und des Postulates, obwohl das Postulat, wie das der graden unbegrenzten Linie, dem axiomatischen Charakter sehr verwandt ist. Daher entsteht der Unterschied zwischen Postulat und Aufgabe. Euklid hat ein besonderes Buch der Data (δεδομένα) geschrieben. Hier kommt die Platonische Erfindung der analytischen Methode zu ihrem vollen Austrag; daher aber auch der fruchtbare Sinn des Hypothesis. Es ist aber ausser dieser Bedeutung, welche die Reconstructiou der gelösten Aufgabe aus ihren Bedingungen an und für sich hat, hier besonders auf den Zusammenhang zu achten, der zwischen der Aufgabe und dem Lehrsatz besteht. Indem Euklid die Aufgaben und ihre Lösung in die Verfassung der Lehrsätze verflochten hat, hat er die Begründung der letzteren vertieft. Das ist anerkannt; damit aber ist eigentlich auch der logische Charakter des geometrischen Beweises als der des hypothetischen Syllogismus anerkannt. Und je verschlungener dieser Zusammenhang wird, desto mehr ist für die sichere Begründung auf den Syllogismus zu recurriren.

Auch die Construction rechnen wir durchaus mit in den hypothetischen Apparat hinein. Durch sie werden die Bedingungen ausgebreitet, zwar gesteigert, aber zugleich praecisirt und geklärt. Nicht grundlos werden die Linien, die dabei gezogen werden, Hilfslinien genannt; sie bringen Hilfe für den Beweis; aber diese Hilfe besteht zunächst in einer neuen Bedingung. Sie führen jedoch zur Vereinbarung und zur Uebereinstimmung mit den gegebenen und mit den geforderten Bedingungen. Im Grunde ist daher die Construction vielmehr eine Reconstruction der Lösung nach analytischer Methode.

Dass sich die Construction der Anschauung bedient, können wir demgemäss nicht als eine veränderte Methode ansehen, wie Kant nach seiner Würdigung der reinen Anschauung zu dieser Ansicht kommen durfte. Schon Plato aber hatte davor gewarnt, dass man den Beweis des Satzes in seiner Zeichnung als Figur sehe. Und Cusa wie Descartes haben denselben Gedanken mit Nachdruck ausgesprochen. Die Construction unterscheidet sich nicht von dem ersten beliebigen Anfang einer Zeichnung eines geometrischen Bildes.

Endlich haben wir auch noch eine andere Eigenthümlichkeit der mathematischen Methodik, die Definition, in diesem Zusammenhang zu würdigen. Keineswegs beruht der eigenthümliche Werth der mathematischen Definition auf ihrem Zusammenhang mit der nachträglichen Construction; sondern vielmehr auf dem hypothetischen Obersatz, der der Definition einwohnt. Wenn zwei anstossende Winkel mit ihrem nicht gemeinschaftlichen Schenkel eine gerade Linie bilden, so sind dieselben Nebenwinkel. Dies ist der hypothetische Obersatz, unter dessen Leitung die Definition im gegebenen Falle vollzogen wird. Die Construction macht es anschaulich; aber sie beweist Nichts; den Beweis vollzieht der Syllogismus.

In dem hypothetischen Schluss und Beweis erkennen wir daher die Kraft und den Werth der Deduction. Darin besteht die grosse Gefahr, welche in dem Recurs auf die Construction und die Anschauung liegt, dass die Eigenart der Deduction dadurch verschoben und verdunkelt wird. Die Mathematik ist die Wissenschaft der Deduction. Und sie ist dies nicht auf Grund der Construction, noch auf Grund des Zusammenhanges der Definition mit der Construction, sondern lediglich auf Grund des hypothetischen Syllogismus. Jeder Begriff in der Mathematik ist die Implication eines solchen; im Axiom und vollends im Lehrsatz explicirt er sich. Es ist purer Missverstand, wenn man dabei abstracte Leere und technischen Formalismus vermuthet. Schon der Obersatz sorgt dafür, dass neue Besonderheiten, also neue Gesetze und Begriffe eintreten; der Mittelbegriff des Obersatzes enthält sie in sich. Und so zieht er auch mittelst desselben das Einzelne herbei, das der Untersatz darstellt.

Und es bleibt nicht bei dieser Zweiheit von Obersatz und Untersatz, sondern in der Verkettung der Sätze tauchen neue Obersätze und neue Untersätze auf. So spinnt sich ein gewaltiges, in die Breite und in die Tiefe zugleich sich erstreckendes Geflecht in dem mathematischen Beweise fort; da wird alles Einzelne eingeflochten, so weit es der Besonderheit sich einordnen lässt; und doch hängt Alles am letzten Ende in den Axiomen. Man würde die Axiome entwerthen, wenn man der Mathematik den Charakter der Deduction absprechen dürfte. Es ist daher

nur consequent, wenn Diejenigen, welche in alter und neuer Zeit zu dieser sonderbaren Meinung kamen, auch die Axiome auf empirischer Verallgemeinerung, also auf Induction beruhend annahmen; eigentlich also nicht annahmen, sondern verwarfen.

Es handelt sich jedoch nicht allein um die logische Charakteristik des mathematischen Beweises bei dieser Frage; sondern um den Sinn und das Schicksal des Apriorismus überhaupt. Die Mathematik ist das Vorbild der Wissenschaft, sofern Wissenschaft auf reinen Erkenntnissen beruht. Diese aber sind nicht ein todtes Gut; sondern ihre lebendige Kraft bethätigt sich in den Grundlegungen, welche letztlich in den Obersätzen der hypothetischen Schlüsse, als der eigentlichen Träger der Beweise, zu Tage treten. So beruht die Gewissheit der Mathematik, die sie zum Prototyp der Wissenschaft macht, sammt und sonders auf der Deduction. Die Deduction ist daher der Anker, den die Wissenschaft auswirft, um Wahrheit zu begründen und zu befestigen. Die Bestreitung der Deduction bedeutet daher die Gefährdung der wissenschaftlichen Wahrheit. Es ist die ganze wissenschaftliche Wahrheit, die dabei auf dem Spiele steht; denn mit der Mathematik wird zugleich die mathematische Naturwissenschaft hinfällig.

Vielleicht hat aber gerade dieser Zusammenhang dazu verleitet, der Mathematik die Deduction abzusprechen, weil man sie damit auch der mathematischen Naturwissenschaft, wenn nicht der Naturwissenschaft überhaupt zugestehen zu müssen glaubte. Ohnehin ist das Problem des Verhältnisses zwischen der mathematischen Naturwissenschaft und der biologischen einer der Punkte, über die eine sichere Klarheit nicht besteht. Wir halten an unserem Leitgedanken fest, welcher die mathematische Naturwissenschaft, sofern in ihr reine Erkenntnisse die Grundlage bilden, der Mathematik angliedert. Mithin muss auch in ihr Deduction walten. Die reinen Erkenntnisse haben den logischen Werth von Grundsätzen, welche zu besonderen Gesetzen sich entfalten müssen. Hier aber scheinen schon mehr einzelne als nur besondere Momente ins Spiel zu treten; und so wird dadurch der Schein verstärkt, als ob es sich nicht lediglich um Deduction in ihnen handelte. Und so wird von hier aus auf den mathematischen Beweis zurückgeschlossen.

Die Deduction wird vorwiegend als Deductionsschluss gedacht; auf dem Zusammenhang mit dem Schluss beruht für die Einen ihr vorzüglicher Werth, bei den Anderen dagegen ihre Fragwürdigkeit. Dahingegen besteht für den Begriff der Induction die Schwierigkeit vor Allem darin, dass sie nicht streng und ausschliesslich als Inductionsschluss gedacht ist. Aristoteles selbst hat diesen Irrthum im Sprachgebrauch veranlasst, indem er dem Sokrates die Erfindung der Induction neben der des Begriffs zuerkannte; von einer Erfindung des Syllogismus aber sagte er Nichts, und konnte und wollte er Nichts sagen. So wurde die Induction zu einer Fahrt ins ungewisse Allgemeine, während die Deduction ihr sicheres Steuer hatte. Oder aber man misstraute dieser Sicherheit, und gab sich mit der Fahrt aufs Gerathewohl zufrieden. Der ganze unerquickliche Streit über Deduction und Induction wird mit einem Schlage erledigt, wenn man die Induction in dem elementaren, man möchte sagen paedagogischen Sinne aufgiebt, in dem sie lediglich die Hinführung zum Allgemeinen bedeutet, und sie ausschliesslich als Schluss der Induction annimmt.

Was bedeutet denn die Hinführung zum Allgemeinen? Nichts Anderes als die Anweisung zur Bildung des Begriffs. Diese haben wir im disjunctiven Urtheil erkannt. So hat sich uns der disjunctive Begriff als eine reine Erkenntniss ergeben, auf welcher an ihrem Theile die Verfassung der Wissenschaft beruht. Jetzt handelt es sich nicht mehr um diese, sondern um die Kreuzwege der Forschung. An diesen bilden die kritischen Urtheile die Wegweiser. Und so entsteht innerhalb der Nothwendigkeit und ihrer Schlussmittel die Frage, wie sich der Unterschied des biologischen Begriffs von dem Gesetzesbegriff der mathematischen Naturwissenschaft im Beweisverfahren wahren und durchführen lasse. Dieser Frage dient der disjunctive Syllogismus als der Syllogismus der Induction. Seine Unterscheidung von dem hypothetischen Syllogismus ist daher geboten.

Der disjunctive Syllogismus wurde im Alterthum dem hypothetischen subsumirt: und auch in der neuern Zeit hat man diese Ansicht fortgeführt, auch wo es nicht nur der Umformungen wegen geschah, die schon das disjunctive Urtheil sich gefallen

lassen musste. Man interessirte sich eben nicht für die Aufgabe, das Beweisverfahren für die biologischen Probleme abzusondern von dem für die mathematisch-mechanischen. Das ist auch der Fehler bei Fries, der den disjunctiven Syllogismus als den der Induction erkannte: dass er die Induction nicht auf die Biologie beschränkte, sondern auf die Astronomie mitbezog. Und dieser Fehler verdunkelt den hohen Werth, den die Theorie der Induction seines Schülers Apelt dauernd besitzen wird. Bei Fries erklärt sich dieser Fehler aus einer verhängnissvollen Irrung. Während er nämlich der naturphilosophischen Romantik sonst sich tapfer widersetzte, liess er sich von der Identität, welche Schelling zwischen Mechanik und Biologie erstrebte, dennoch verblenden; daher verwischte er auch im Syllogismus den Unterschied zwischen Induction und Deduction.

Freilich findet in der Entwickelung der mathematischen Forschung auch die Induction ihre Anwendung; aber man sollte sie da nicht so nennen; denn sie ist nur heuristisch, und daher auch nur provisorisch dort in Wirksamkeit. Wenn der binomische Lehrsatz erst allmählich die Reihe der Werthe durchläuft, welche der Exponent annehmen kann, so ist dies nur scheinbar Induction; eher könnte man es Versuch nennen. Uebrigens macht der Schluss von n auf $n+1$ diesem ganzen Versuchsverfahren ein Ende. Aehnlich verhält es sich mit der angeblichen Induction Keplers. Sofern er in dem Gesetz des Kegelschnitts die Bahnen der Planeten entdeckte, war er in dem einen Brennpunkt der Ellipse dem Begriff des Centrums auf der Spur. Hier ist durchaus Deduction in Wirksamkeit; nur noch nicht zum Abschluss gekommen.

Die logische Charakteristik einer Art des Syllogismus hat nur solche Beispiele zu berücksichtigen, in denen die fragliche Art eine definitive methodische Leistung vollbringt; ein eigenes Problem selbst und dessen Lösung selbständig durchführt. Die Auszeichnung des disjunctiven Syllogismus für die biologische Induction ist um so dringlicher geboten, als die Biologie mit Recht nach der Mechanik hinstrebt. Wenn jedoch Verwirrung und Verirrung hier verhütet werden soll, so muss ebenso, wie die Selbständigkeit des Problems, so auch die des Beweisverfahrens der Biologie gewahrt bleiben.

So central ist das Interesse für die Eigenart des disjunctiven Syllogismus. Alle Probleme der Biologie lassen sich als solche des Artbegriffs fassen. Der Artbegriff aber ist ebenso der Gattungsbegriff; ebenso der Oberbegriff nach seinen Arten, wie der Unterbegriff nach den seinigen. Im Artbegriff liegt an und für sich der Begriff der Varietäten, und ebenso auch der ihrer Zwischenglieder und Uebergangsformen. Mit einem Worte: der Artbegriff ist der Begriff. Indem man aber so alle Abwandlungen des Begriffs übersieht, werden zugleich die Schwierigkeiten, die Controversen und die Differenzen der Standpunkte verständlich; die einen schliessen aus, was die anderen heranziehen. So wird die Disjunction in ihrer Zweischneidigkeit als die Methodik des Begriffs ersichtlich. So muss es denn auch erklärlich sein, dass die Forschungen, die sich sonach um den Begriff drehen, nach dem Schema des disjunctiven Schlusses sich vollziehen; müssen sich doch die Formulirungen der Ergebnisse an dieses Schema halten, wenn anders sie auf die Feststellung des umfassenden, lückenlosen Begriffs gerichtet sind.

Beachten wir zunächst den disjunctiven Obersatz. Der Mittelbegriff sammelt die biologischen Momente, welche an verschiedenen Arten sich finden; etwa die Form des Schädels oder die des Schnabels, oder auch nur die Farbe. Das P des Obersatzes sammelt die verschiedenen Arten, an denen jene Charaktere sich vorfinden; etwa die Taubenarten. Sind es alle Arten, welche in diesem P gesammelt sind? Die Frage ist ebenso falsch, wie die, welche auf Alle S gerichtet wurde. Die Allgemeinheit ist vielmehr Nothwendigkeit; und die Nothwendigkeit ist productiv; hat sich im Schluss als solche zu bewähren. Der Begriff ist ein Ideal; ein Ideal der disjunctiven Allgemeinheit, oder vielmehr Nothwendigkeit. Und die Productivität dieser disjunctiven Nothwendigkeit liegt im Syllogismus der Induction.

Wären alle Arten der Taube im P des Obersatzes versammelt, so fehlten ja immer noch die Uebergangsformen in ihrer abschlusslosen, freien Folge. Der Begriff soll ja ideal bleiben. Das ist es, was die Gegner Darwins nicht verstehen. Daher fordert der Obersatz seinen Untersatz, in welchem ein Einzelnes, eine neue Taubenart hervortritt.

Die Stoiker, die den disjunctiven Syllogismus auszeichneten

benannten den Untersatz nicht als Hinzunahme (πρόςληψις), sondern als Verwandlung (μετάληψις). Und es ist, als ob das Einzelne dadurch ein Neues würde; es wird der Verwandlung dadurch zugeführt, dass seine Isolirung aufgehoben, und es als eine Art den anderen Arten zugeordnet wird. Diese Zuordnung ist der Inhalt und Werth des Schlusssatzes.

Man könnte nun wiederum fragen, worin sich denn eigentlich der Schlusssatz von dem Obersatz unterscheidet. Die Antwort darauf lässt sich am schärfsten dadurch geben, dass man wiederum auf den Obersatz selbst die Frage richtet: worin er sich denn von dem kategorischen Obersatz unterscheidet? Wie wir jedoch den disjunctiven Obersatz als das Ideal des Begriffs uns wiederum lebendig gemacht haben, ist die Frage schon erledigt: der disjunctive Obersatz selbst enthält in sich nicht die Allgemeinheit, von der seine Nothwendigkeit, wenn sie fruchtbar werden soll, dirigirt sein muss. Diese Directive liegt ein für alle Mal im kategorischen Syllogismus. Auf ihn gestützt macht der disjunctive Obersatz sein Ideal des Begriffs geltend, welches unweigerlich das Desiderat aller Varietäten und aller Uebergangsformen einschliesst.

Welchen Sinn hat nun aber das Desiderat dieses Einschlusses? Welchen andern könnte es haben als den, dass daraufhin der Schluss seinen Lauf nehme; neue Arten an der Hand des die biologischen Merkmale enthaltenden Mittelbegriffs einführe. Besorgt der Untersatz fleissig und genau diese Einführung, so kann der Schlusssatz sicher von Statten gehen, der für die neue Art an ihrem Theile das Ideal verwirklicht, welches nach dem Obersatze Ideal bleiben muss. Der Begriff würde in seiner logischen Idealität aufgehoben, wenn die Induction in ihrer disjunctiven Forschungs-Syllogistik jemals zu Ende kommen könnte. So hängt die Induction über das Problem der Arten, als das Problem der Biologie, mit der logischen Bedeutung des Begriffs zusammen.

Auch hier darf man sich durch das Entweder-Oder nicht beirren lassen; der Ausschluss ist nur das Mittel; der Zusammenschluss der Elemente, welche es nun immer sein mögen, ist der Zweck. Die Sicherung dieses Zusammenschlusses vertritt der Begriff. Und diese reine Erkenntniss, welche der Begriff für die Verfassung der Wissenschaft bildet, nunmehr auch für die Forschung

durchzuführen, dies liegt dem disjunctiven Schluss ob; es ist die Eigenart desselben. Schon die Folgerung, schon der kategorische Obersatz weist in der Allgemeinheit auf die Gattung und die Art hin. Aber dort bedeutet die Allgemeinheit nur die Nothwendigkeit schlechthin; hier erst bedeutet sie den Zusammenhang des Begriffs.

Das ist ein neuer Grund für die Regel der Conversion. Alle S sind P sollte nur so verstanden werden: S weist allgemein auf ein P hin, als auf seine Art, oder seine Gattung. Dann erscheint die Forderung verkehrt, dass P umgekehrt auch S sein sollte. Als ob dies anders überhaupt sich denken liesse als so, dass die Gattung rückwärts auf die Art Beziehung gewinne.

Es erledigen sich so auch die wechselnden Ansichten, dass der hypothetische Schluss ein Schluss des Inhalts, der disjunctive ein Schluss des Umfangs sei; oder dass der kategorische Schluss den Umfang betreffe. Da der disjunctive Schluss der Durchführung des Begriffs für die Probleme der biologischen Induction dient, so kann es sich in ihm nicht allein um den Umfang handeln. Ohnehin erweist er seine Beziehung auf den Inhalt durch seine Verwendung für den indirecten Beweis. Zwar ist die Negation scheinbar hierbei vorwaltend; aber man möchte annehmen, dass der Umweg des μὴ in diese Technik hineinspiele; so durchaus ist das positive Ziel durchsichtig, auf das der Schluss hinsteuert.

Um den eigensten Begriff des Inhalts handelt es sich, wenn die Disjunction sich als Selection verwerthet; denn durch diese soll die Lücke der fehlenden Arten ausgefüllt, und der Zusammenhang, der Zusammenschluss der Arten begründet werden. Das logische System wird zur natürlichen Abstammung und Verwandtschaft, um das Ideal der Induction zu verwirklichen. Es soll nicht separate, isolirte Arten geben; sie sollen ein System bilden, und auf Grund dieses Systems soll der disjunctive Syllogismus alle Probleme der Induction lösen; denn die Methoden der Mechanik werden schliesslich zu keinem andern Ziele auch hiebei in Angriff genommen, als um den Stammbaum der Arten lückenlos aufzuführen.

Man wird hoffentlich nicht mehr fragen wollen, ob die wissenschaftliche Induction thatsächlich in Form des Syllogismus sich

ergehe; man könnte die Frage sonst auch auf die hypothetische Deduction richten. Die Frage steckt im psychologischen Vorurtheil, und auch noch in dem der formalen Logik. Muss etwa die Infinitesimal-Rechnung in Form des unendlichen Urtheils entdeckt worden sein? Möchte immerhin der psychologische Gesichtspunkt dafür nicht zwingend sein; der sachliche, also der logische ist es durchaus.

Es ist interessant, wie die Nothwendigkeit des biologischen Begriffs sich auch in seinem Gegentheil bewährt. Der Zufall ist ein Gebild des Mythos; das Zufällige aber ist ein wissenschaftlicher Begriff. Die Thatsache, so sehr ihre Wirklichkeit bewiesen ist, muss als zufällig gelten, so lange sie einem allgemeinen, vielmehr allgemeinsten Zusammenhang noch nicht eingegliedert ist. Das Problem der Induction, das nimmer befriedigt werden kann, stellt diesen Superlativ auf. Aber die höchste Wissbegier lenkt zur Bescheidenheit um; so lässt die Induction erkennen, dass Alles zufällig ist, oder vielmehr Nichts. So hat Darwin nachgewiesen, wie die Farbe selbst einen wichtigen Charakter für die Bestimmung der Art abzugeben vermag.

Die biologische Zufälligkeit hat demzufolge eine ganz andere Bedeutung als die physikalische. Diese muss, als solche, provisorisch zum Problem gemacht werden; jene darf es niemals; sie würde den disjunctiven Syllogismus hemmen. So zeigt sich auch von hier aus, dass die Unterscheidung der Merkmale des Begriffs in wesentliche und unwesentliche hinfällig und irreführend ist. Der Begriff ist nur Wesen; und zumal, wo es sich um Lebewesen handelt, giebt es keine unwesentliche Zufälligkeit.

Die Bedeutung der Nothwendigkeit für die Geisteswissenschaften prägt sich deutlich und bestimmt in deren Grundlage, in der Ethik, aus. Die Allgemeinheit nach dem kategorischen Schluss haben wir schon vorher am Beispiel: Alle Menschen werden Brüder betrachtet. Der Mittelbegriff Mensch schliesst den Engel und das Thier aus; den Uebermenschen und den Untermenschen, der nur Werkzeug-Mensch ist, was man bald Sclave, bald absoluten Arbeiter nennt. So wird der Begriff Mensch hier zum Problem oder zur Aufgabe gemacht. Und alle Bewegungen, Kämpfe und

Reformen in der sittlichen Welt der Geschichte werden, wie man sich auch gegen die schlechterdings in jener Allgemeinheit begründete Nothwendigkeit sträuben mag, dennoch von ihr geleitet und gesteuert. Es ist doch der stricte Begriff des Menschen in seiner ausnahmslosen Allgemeinheit, auf den es ankommt. Diesen kategorischen Sinn hat die Idee der Humanität, die in der That mehr bedeutet als das Gefühl der Menschlichkeit.

Die hypothetische Nothwendigkeit betrifft das Sittengesetz selbst. Das hypothetische Urtheil schon ist das Urtheil des Gesetzes, also führt es auch zum Sittengesetz, dem Gesetze der Freiheit. Aber wie hebt man den Widerspruch auf, der zwischen Freiheit und Nothwendigkeit zu bestehen scheint? Hier muss der hypothetische Syllogismus Hilfe bringen; er ist der Syllogismus der Deduction. Keine Sittlichkeit ohne Deduction. Die ethische Deduction hat Kant als Autonomie bestimmt, und damit eigentlich die Freiheit verabschiedet und antiquirt. Freiheit ist auch eine Art von Autorität. Und sie konnte daher in eine solche Mystik verwickelt werden, dass sie dabei zum Verschwinden kam; wobei an ihr Nichts verloren gegangen sein mag; umsomehr aber an der Autonomie, die man jedoch von der Freiheit nicht unterschieden hat.

Die Autonomie bedeutet das Princip der Deduction in der Ethik. Das Sittengesetz kann auch nichts Höheres zur Grundlage haben als die Grundlegung; so sehr der ethische Glaube Platons hier an seiner Logik Anstoss nahm. Es muss doch so bleiben in der Ethik, wie die Logik es begründet hat; von dem hypothetischen Obersatz dirigirt, muss die Handlung deductiv sich vollziehen, wenn anders sie nicht aus Zwang, aus Befehl, aus Instinkt, aus hergebrachtem Vorurtheil hervorgehen soll. Alle diese Mächte entziehen sich der Deduction.

Die Deduction kann nicht eine absolute Bindung bedeuten, bei welcher die spontane Bethätigung ausgeschlossen wäre; das wäre nicht Deduction, die von der Oberleitung eines Obersatzes ausgeht, und zu einem Untersatz fortschreitet. Die deductive Autonomie schliesst ebenso aber auch die absolute Spontaneität aus, die in eine Unbestimmtheit untergeht; der Obersatz deckt die Directive auf, von der aus eine unzweideutige Operation möglich wird.

Die disjunctive Nothwendigkeit endlich leistet die Entfaltung des Sittengesetzes zu besonderen Gesetzen der Kultur; wie die Nothwendigkeit überall das Besondere fordert. Das disjunctive Urtheil erzeugt in seiner Anwendung auf die Geisteswissenschaften den Begriff der Gemeinschaft, das Analogon zu dem des Systems. In dem Begriff der Gemeinschaft ist die Forderung der besonderen Gesetze enthalten; denn er ist der Idealbegriff der sittlichen Kultur auch in dem Sinne, dass er das Vorbild ist für alle Arten der relativen Gemeinschaften unter den Menschen. Discernirt wird nur diejenige relative Gemeinschaft, welche die absolute ausschliesst.

Auch hier drückt die Abstammung, wenngleich nur in mythischer Form, das Princip der ethischen Induction aus; denn freilich ist die Einheit des Menschengeschlechts nur ein Musterbegriff der geschichtlichen Induction. Von besonderer Bedeutsamkeit ist jedoch hier die disjunctive Nothwendigkeit insofern, als sie die besonderen Gesetze der sittlichen Kultur zu einer unerlässlichen Forderung und zu einem unausweichlichen Ergebniss macht, wenn anders die Nothwendigkeit im Schlusse sich fruchtbar zu erweisen hat. Und so schwindet von hier aus das Vorurtheil von der Leerheit eines absoluten Sittengesetzes: die hypothetische Nothwendigkeit geht in die disjunctive über, durch die sie ergänzt wird; in der sie sich an den Lebewesen zur Verwirklichung bringt.

Wenn wir jetzt die Klasse der kritischen Urtheilsarten kurz überschauen, so ist es zunächst nunmehr ausser Zweifel gestellt, einmal, dass die Urtheile der drei ersten Klassen die Ergänzung forderten, welche diese ihnen darbieten; der Unterschied liegt in dem der Verfassung und der Forschung nach ihren jeweiligen Stufen. Ferner aber hat sich auch der Ausdruck der Kritik für die Modalität, wie der Ausdruck für diese Klasse hergebracht ist, bewährt; denn die Kritik ist es, die die Forschung von Stufe zu Stufe begleitet und leitet. In der Entwickelung dieser Stufenfolge zeigt sich endlich wiederum die Orientirung, welche in dem Urtheil des Ursprungs gelegen ist.

Das Mögliche der Hypothesis bildet den allgemeinen Aus-

gang; es ist selber wie eine Art des Unendlichen. Von da schreitet die Wirklichkeit zum Einzelnen fort, das sie durch die Gesetze bestimmt, welche in dem Begriff der Grösse zusammenwirken. Aber die Operation mit diesen Gesetzen bildet für die Wirklichkeit selbst eine Anticipation, die — der Nothwendigkeit. Sie ist der Schluss, welcher jene vorausgesetzten Operationen in Syllogismen aufschliesst.

Und endlich bewährt sich hier wieder, wie in Abfolge des Ursprungs, die Disposition, welche dem kategorischen Urtheil für die anderen Urtheile der Relation beiwohnt, auch für die Schlüsse. So ist der kategorische Schluss der Allgemeinheit, als der Nothwendigkeit, gleichsam der Schluss des Ursprungs; denn auch die Substanz könnte ihre dispositäre Bedeutung nicht besitzen, wenn nicht der Ursprung auch in ihr nachwirkte. Und so gewahren wir, dass die Kategorie, das Urtheil des Ursprungs ihre fundamentale Kraft über das ganze Gebiet der Logik erstreckt, indem sie ebenso wirksam die Schlüsse leitet, und ihre Arten bestimmt, wie sie die des Urtheils erzeugt.

Damit aber begründet sich nur um so deutlicher der logische Charakter des Syllogismus nach seiner Bedeutung für die reine Erkenntniss. Die reine Erkenntniss, als die der Nothwendigkeit, welche im Ursprung wurzelt, wächst kraft desselben zu dem Schlussverfahren aus, in welchem durch Deduction und Induction der Beweis geführt wird, der mittelst des Besonderen das Einzelne mit dem Allgemeinen verknüpft. Und in der Induction hört das Allgemeine nicht etwa auf; sondern es nimmt nur eine noch gesteigertere Bedeutung an, nämlich die des idealischen Begriffs.

Beschluss und Begrenzung.

1. Die Logik des Urtheils.

Die Logik der reinen Erkenntniss hat sich als Logik des Urtheils aufgebaut. Weder Begriff noch Schluss sind dem Urtheil coordinirt worden in der Gliederung der Logik. Der Begriff ist als eine Urtheilsart zur Auszeichnung gekommen. Und die Syllogistik ist innerhalb des Urtheils der Nothwendigkeit entworfen worden; der Schluss, der Urtheile verkettet, hat die Wurzel dieser seiner Kraft im Urtheil der Nothwendigkeit.

Nur das Urtheil bildet das Quellgebiet der Logik. Weder die Kategorieen, noch Grundsätze, Gesetze oder Prinzipien wurden dem Urtheil gleichgestellt. Das eben ist das Verfahren, den Schatz des Apriorismus zu hüten, und seine Zweideutigkeiten zu vermeiden. Wie die Grundbegriffe zu formuliren und anzuordnen seien, darüber soll die Discussion in Fluss erhalten bleiben; angeborene Begriffe sind schon im Ausdruck vom Uebel. Damit ist schon gesagt, dass die Festlegung von Grundsätzen in dem Sinne, dass sie unveränderliche Grundlagen der Wissenschaft bilden, abgewehrt wurde. Die fortschreitende Wissenschaft sucht und findet ihrem sachlichen Fortschritte gemäss tiefere und genauere Grundlagen; sie muss daher ihre Prinzipien neu formuliren, und demgemäss ihre Grundbegriffe verwandeln.

Man wird nicht mehr einwenden, dass dasselbe Bedenken ja auch für den Entwurf der Urtheilsarten bestehe; denn wir kennen jetzt den Vorzug der Disposition, den das Urtheil darbietet. Freilich soll auch die einzelne Art des Urtheils keine

definitive Form darstellen; auch sie wird von den Veränderungen beeinflusst werden müssen, welche die Kategorieen und die Grundsätze betreffen. Die Arten des Urtheils, welche hier entworfen wurden, machen keineswegs den Anspruch, gegen die Gefahr des falschen Apriorismus gefeit zu sein, welche die Kategorieen so vielmals zu bestehen hatten. Dennoch aber ist die Lage des Urtheils günstiger. Schon dass eine Anzahl von Kategorieen in je einer einzelnen Urtheilsart entspringen, lässt die weitere Latitude erkennen, die dem Urtheil eigen ist. Die Art des Urtheils erweist sich so als eine Richtung, eine Thätigkeit des Denkens, während die Kategorie das Gebild dieser Thätigkeit ist, und daher der falschen Alternative: geworden oder angeboren? leichter ausgesetzt ist.

Entscheidend aber ist für das Urtheil die historische Einsicht. Es ist ein beklagenswerther Mangel der historischen Bildung, dass in einer blöden Einseitigkeit nur die Entwickelung als der historische Wegweiser gilt; während diese doch in ihren Motiven sich selbst die Richtung vorschreibt. Das wäre doch nicht Entwickelung, was ohne Spur und ohne Richtung sich ergehen und sich ausbreiten würde. Wenn die geschichtliche Ansicht auf Richtungslinien in der Welt der Gedanken verzichten müsste, so müsste die Geschichte dem Begriffe einer Wissenschaft entsagen. Und wenn sie in dem einzelnen Gebiete des Geistes solche Richtungslinien nicht finden könnte, so würde auf diesem Gebiete Wissenschaft unmöglich sein; denn Wissenschaft beruht auf reinen Erkenntnissen. Und die reinen Erkenntnisse werden in jenen Richtungslinien entworfen, welche in den Arten des Urtheils verzeichnet werden. Mag man auch hier die Titel und ihre Anordnung unabsehbar ändern müssen, immer jedoch werden nicht nur Arten des Urtheils auszuzeichnen sein, sondern auch solche Arten, in welchen eine Mannichfaltigkeit von Kategorieen ihre Quelle findet. Und wiederum ist es nicht historisches Vorurtheil, sondern vielmehr historische Einsicht, wenn wir in den Arten des Urtheils diejenigen Motive des wissenschaftlichen Denkens zu beglaubigen versuchen, welche den Begriff und die Geschichte der Wissenschaft begründet und fortgeführt haben.

Die Logik des Urtheils erledigt ferner den leidigen Unterschied zwischen einer formalen und einer sachlichen Logik; sei

die Letztere nun Metaphysik, Erkenntnisskritik, oder gar den Wissenschaften einverleibte Methodologie derselben. Was nicht sachlich ist, das ist auch nicht formal. Nur das Formale ist sachlich; je formaler eine Methodik ist, desto sachlicher kann sie werden. Und je sachlicher in der ganzen Tiefe der Sache ein Problem formulirt wird, desto formaler muss es fundamentirt sein. Die Logik des Urtheils erzeugt formal aus dem Urtheil die Kategorieen, als die reinen Erkenntnisse. Diese aber sind die Sachen, welche den Inhalt und Gehalt vornehmlich der mathematischen Naturwissenschaft ausmachen. Das formale Urtheil erzeugt diese sachlichen Grundlagen, als die Voraussetzungen der Wissenschaft.

Voraussetzungen, Grundlegungen, sie bilden unsere methodische Richtschnur. Diese hat uns an unsern Anfang herangeführt: den das Urtheil des Ursprungs bildet. Das Gegebene ist ein Vorurtheil der Empfindung und der Vorstellung. Das Urtheil bedeutet reines Denken; daher muss jedes letzte Element desselben vielmehr ein erstes sein. Und dieser Formalismus des Ursprungs hat seine Sachlichkeit in dem Urtheil der Realität bewährt. Der Ursprung hat sich als der infinitesimale Ursprung bethätigt, und als solcher die neuere Mathematik als die Mathematik der mathematischen Naturwissenschaft vollzogen. Alle Mittel und Voraussetzungen der mathematischen Naturwissenschaft entfalten sich aus diesem Ursprung der Realität. Auch die Ergänzungen, die nothwendig sind, werden von hier aus herbeigeführt, und an ihrem Orte eingestellt. Als solche Ergänzungen haben sich hier die alten Grundbegriffe der Zeit und des Raumes herausgestellt. Und nachdem die Urtheile der Mathematik auf Grund der Urtheile der Denkgesetze das Alphabet geschaffen haben, treten die Urtheile der mathematischen Naturwissenschaft auf den Plan, um mit diesem Buchstabenmaterial die Philosophie der Natur zu schreiben. Nun beginnen die eigentlichen Aufgaben der sachlichen Logik.

Was ist denn der ganze Sinn der Logik? Wir meinten, dass der Uralte von Elea diesen Sinn für alle Ewigkeit bezeichnet habe. Wir fassten aber die Identität von Denken und Sein in der Strenge auf, dass wir annahmen: es dürfe im Sein kein Problem stecken, für dessen Lösung nicht im Denken die Anlage

zu entwerfen wäre. Das wäre kein Problem des Denkens, und könnte somit auch keines des Seins sein. Das Urtheil des Ursprungs hatte uns sogleich auf die steilste Anhöhe hingestellt. Das Urtheil der Substanz musste diesem Barometerstand sich anbequemen. Die Substanz war längst nicht mehr der allgemeinste, alle Probleme umfassende Ausdruck des Seins; und nur diesen Werth sollte doch wohl der Ausdruck des allgemeinen Seins bezeichnen. Der Ursprung und die Realität waren ihm voraufgegangen; und sie behaupteten sich als die unentbehrlichen und unersetzlichen Grundlagen der Substanz selbst. Der Substanz war somit so zwar der Rücken gedeckt, aber auch der Rückzug zu weiteren Grundlagen, die sie zu umfassen vermöchte, abgesperrt; sie musste aufwärts ihre Tragkraft versuchen. Sie wurde zu dem führenden Begriff der Correlation; sie wurde die Substanz der Bewegung. Bewegung ist der Grundbegriff der mathematischen Naturwissenschaft; zu ihr bildet die Substanz die correlative Voraussetzung.

Das Urtheil der Substanz hat nicht nur zu Gunsten der Geisteswissenschaften das Vorurtheil der absoluten Substanz zerstört; sondern eben so auch für die mathematische Naturwissenschaft die Bahn freigemacht. Der moderne Begriff der Bewegung, wie Galilei ihn bestimmte, hatte die Beharrung zur Voraussetzung; aber diese ist und bleibt die Beharrung der Bewegung; sie ist nichts weniger und nichts mehr als ein Correlat. Ihre Voraussetzung ist eben die infinitesimale Realität. Und man wird sich endlich entschliessen müssen, das Sein, an welchem es der Substanz nun einmal gebricht, in jener zu begründen. Diesen Zusammenhalt von Substanz und Realität fordert der Gang der Wissenschaft, die in ihrem dunkeln Drange des rechten Weges sich wohl nicht immer bewusst ist, nichtsdestoweniger aber so sicher ihn geht, als er ihre Geschichte vollzieht.

Dieses ihres Weges die Wissenschaft bewusst zu machen, das ist die Aufgabe der Logik. Sie unterscheidet demgemäss das Urtheil des Gesetzes von dem Urtheil der Substanz. Und wie dort mit dem Gespenst der Materie aufgeräumt wird, so hier mit dem der Kraft. Die Energie verknüpft Substanz und Bewegung. Die Correlation zieht sich in ihr zusammen. Sie ist die Selbstverwandlung der Substanz, wie der Bewegung. Aber sie wäre und bliebe ein Bild nur, wie auch die Bewegung bis auf

Galilei ein unzulängliches Ereigniss und ein solches Gleichniss war, wenn sie nicht mit den infinitesimalen Realitäten zu operiren vermöchte. Diese sind ihr gegeben, und das Vermögen, mit ihnen zu arbeiten, bezeichnet die Function, die fundamentale Methode der mathematischen Naturwissenschaft. Hier sieht man wieder das Füllhorn von Kategorieen, welches das hypothetische Urtheil, als das Urtheil des Gesetzes, bildet. Die Causalität wird zur Function gebändigt; diese aber belebt sich und erstarkt zur Energie.

Freilich darf man die Energie nicht wieder in die Materie zurückschrauben. Ein solcher Abfall vom substantiellen Werthe, den die Energie in sich aufgenommen, ist der Nothbegriff der „unsinnlichen Masse“. Keine Art von Masse ist sinnlich; daher kann auch eine unsinnliche Masse keine Ausnahme von der allgemeinen Masse bilden. Die Empfindung bildet bei keiner Art von Masse den Grund, weder den zulänglichen, noch auch nur denjenigen, mit dem die Forschung, als solche, anfangen könnte. Die Erhaltung der Energie bedeutet jenen unzerstörbaren Zusammenhalt von Substanz und Bewegung, den die Energie selbst schon bezeichnet. Alle Art des physikalischen Seins muss daher Energieform, also Selbstverwandlung der Energie sein. Eine heterogene Masse, die der Erhaltung der Energie entrückt wäre, kann es nicht geben; die Art, welche der ponderabeln Materie heterogen zu sein scheint, muss in ihrer Energieform bestimmt werden. Der Ausdruck unsinnlich ist nicht nur negativ; sondern auch dem reinen Denken, als dem Denken der reinen Erkenntniss, widerstrebend und widersprechend. Aber man darf vielleicht in diesem Ausdruck nicht sowohl einen unzulässigen Widerspruch erkennen, als vielmehr den Versuch eines unendlichen Urtheils für den richtigen Begriff der Masse.

Das Urtheil des Begriffs führte uns zur Naturwissenschaft der Biologie. Und der Zweck eröffnete sich als eine regelrechte Kategorie. Wie das Gesetz nicht schon nach seiner specifischen Bedeutung im Axiom und Lehrsatz der Mathematik zur Geltung kommt, sondern erst im mechanischen Princip und im Naturgesetz, so vollzieht auch der Begriff weder in der Mathematik noch in der mathematischen Naturwissenschaft seine specifische Bedeutung, sondern erst in der teleologischen, in der Biologie. Indessen ist

das disjunctive Urtheil, dessen Kategorie der Begriff wird, in erster Linie das Urtheil des Systems. Und die Kategorie des Systems deckt die Blössen auf, mit denen die Causalität auch als Function behaftet ist. Alle Action muss Reaction werden, wenn sie Action sein will; dergestalt sein will, dass sie die Erzeugung eines Gegenstandes bewirke.

Der Gegenstand wird die centrale Kategorie in dieser Urtheilsart. Und wenn vorerst der Begriff eingeschränkt und abhängig erschien, insofern er von dem Begriff des Gesetzes unterschieden wurde, so verändert sich jetzt das Bild. Alle Gegenständlichkeit, so weit die Energie sie darzustellen vermag, verblasst nunmehr zu dem Schemen einer methodischen Vorbereitung, welche sammt und sonders doch nur auf den morphologischen Gegenstand hinzielt. Dieser Gegenstand ist der eigentliche Naturkörper. Und wenn der Zweck diesen Begriff des wahren Gegenstandes finden und suchen zu lehren die eigenthümliche Aufgabe hat, so bedeutet er nichts weniger als den echten und wahren Begriff.

So sahen wir, wie die Mechanik und die Teleologie keineswegs Widersprüche bilden; sondern wie sie sich ergänzen; in der Ergänzung vereinbaren. Aber wie die Urtheile der mathematischen Naturwissenschaft im Urtheil des Systems ihre Grenze in der beschreibenden Naturwissenschaft berühren, so schliesst sich überhaupt mit dieser Art des Urtheils der Kreis derjenigen Arten des Urtheils, welche die sachlichen Werthe der reinen Erkenntnisse erzeugen. In dem Urtheil des Zweckbegriffs bilden sich schon Complicationen und Collisionen von Richtungen, die nicht mehr ausschliesslich als Richtungen des erzeugenden Denkens sich erkennen lassen; die vielmehr Richtungswege der Forschung darstellen.

Als solche treten hier schon auf die Deduction und die Induction; die eine wird durch das Urtheil des Gesetzes, die andere durch das Urtheil des Systems vertreten. Der Begriff wird daher genöthigt, von dem Gesetzesbegriff sich abzuscheiden, und auf den Zweckbegriff sich einzuschränken. Das ist wiederum formale, methodische Vorbereitung; in solcher ist der Zweck genau eben so viel werth als Kategorie, wie die Causalität und die Substanz. Aber die Vorbereitung soll zur Sache selbst führen. Diese ist nicht mehr der Gegenstand, als der Naturkörper; sondern

die Sache, um die es sich nunmehr handelt, ist die Forschung in ihren Wegen und Stufen.

So entstanden uns die Urtheile der Methodik, wie wir die alte Modalität bestimmten. In ihnen tritt die Kritik auf. Warum sind denn hundert wirkliche Thaler nicht mehr als hundert mögliche Thaler? Weil es sich um ein Urtheil der Kritik dabei handelt, die nicht schlechterdings von der Rücksicht des Besitzes und der Habsucht besessen zu sein braucht. Das Urtheil der Möglichkeit eröffnet die weite Perspective auf die Hypothese. Und diese ist nicht nur für den Sternenhimmel der fruchtbare Grundbegriff. Wir sahen, dass der fundamentalste Begriff aller Speculation, insbesondere auch der philosophischen, der Begriff des Bewusstseins hier zu seiner Auszeichnung gelangen konnte; und dass in ihm alle Falten der Möglichkeit verborgen liegen.

Das Urtheil der Wirklichkeit erscheint jedoch noch interessanter. Die Wirklichkeit bildet den schwersten Anstoss des reinen Denkens; sie glaubt man in der Empfindung geborgen; und nur in der Empfindung gegeben. Wir reducirten sie auf die Kategorie des Einzelnen. Aber auch diese ist nicht eine erzeugende Kategorie; sie darf es nicht sein innerhalb der kritischen Urtheilsarten. Würde nun aber eine kritische Kategorie nicht zu Gebote stehen, so müssten wir auf die reine Erzeugung der Wirklichkeit Verzicht leisten. Aus solcher Nothlage befreit die Kategorie der Grösse, welche der des Maasses im Urtheil der Möglichkeit analog ist. Sie ist keine einfache Kategorie; sie setzt die Zahl und den Raum voraus; nicht minder auch das System. Sie ist eben eine kritische Kategorie. Mit ihr gelingt es, des Einzelnen Herr zu werden, und es zu bestimmen.

Indessen erfordert diese Bestimmung ein Hinausgehen auf einen neuen Zusammenhang. Wir hatten soeben gesagt, dass auch das System eine Voraussetzung für die Grösse bildet; nicht minder also auch die Function. Man sieht also, dass die Grösse ein Operationsbegriff ist für die erzeugenden Methoden selber. Diese müssen daher in Vollzug treten, wenn das Einzelne zur Bestimmung kommen soll. Diese aber bringen das Einzelne wieder in Gefahr, seinen Eigenwerth zu verlieren, und in ein Allgemeines sich zu verwandeln, das will sagen, in einen blossen Begriff; oder wie soll man dies in der kritischen Sprache aus-

drücken, etwa, sofern das Einzelne als eine Hypothese gelten darf, als eine blosse Möglichkeit? Giebt es nun hier keinen Ausweg? Wenn es keinen gäbe, so wäre das Mittel hinfällig, welches wir in dem Einzelnen anriefen, um die Wirklichkeit zu vollziehen. Indessen ist dem nicht also. Das Allgemeine bedeutet nämlich nicht nur jene Möglichkeit des Begriffs; sondern etwas Anderes und Neues.

Die Veränderung der Quantität hatte die der Modalität zur Folge. Das Einzelne wurde dort gestrichen. Die Mehrheit führte zur Zeit, und die Allheit zum Raume. Das allgemeine Urtheil wurde ebenso gestrichen, wie das einzelne. Das Urtheil der Nothwendigkeit erst führte und wurde uns zum allgemeinen Urtheil. Wir haben das Urtheil der Allheit in seinem mathematischen Eigenwerthe kennen gelernt; mit diesem hat das banale allgemeine Urtheil Nichts zu schaffen. Jetzt aber darf in einem unverdächtigen Sinne das allgemeine Urtheil zu Worte kommen.

Die Allgemeinheit besteht in dem Princip des Syllogismus, welches sie enthält und aufstellt. Wie Kant sagte, ist die Petitio des allgemeinen Obersatzes das Princip, welches daher nicht erschlichen sein kann. Dieses Allgemeine, der Ansatz des Schlusses, erzeugt als sein Correlat das Besondere. Mit dem Besonderen erst entsteht die Möglichkeit, das Einzelne mit dem Allgemeinen zu vereinbaren.

Der Syllogismus rechtfertigt daher auch erst das Einzelne als Einzelnes, weil und sofern er es mit dem Allgemeinen in Zusammenhang bringt, also auch von demselben unterscheidet. Diese Rechtfertigung des Einzelnen hat ferner zur Voraussetzung die Erzeugung des Besonderen im Mittelbegriff des Schlusses. Also auch von dem Besonderen scheidet sich das Einzelne; und doch wird es durch dasselbe mit dem Allgemeinen verkettet. So wird der Eigenwerth des Einzelnen noch genauer durch das Besondere festgestellt.

In dem Urtheil der Nothwendigkeit sahen wir nun Deduction und Induction sich verbinden; die Induction als disjunctive Deduction auftreten. Der logische Charakter des reinen Denkens gipfelt so, praecisirt und vollendet sich in der syllogistischen Deduction. Die Verkettung der Urtheile stellt die Erzeugungs-

kraft des Urtheils in seiner Schärfe und Fülle dar. Das reine Denken verwickelt und entstellt sich nicht etwa im Schlussverfahren; sondern es steigert darin seinen Werth und seine Grundart, indem es das härteste Problem der Logik, den Begriff des Einzelnen, durch dessen Verkettung mit dem Allgemeinen und dem Besonderen zur Lösung bringt. So vollendet sich die Logik des Urtheils in dem Urtheil des Schlusses, als dem der Nothwendigkeit. Nothwendigkeit war die allgemeine Voraussetzung der reinen Erkenntniss. Sie bewährt sich als die der Deduction. Diese ist der Schluss, wie der Anfang aller wissenschaftlichen Forschung.

2. Die Logik des Idealismus.

Die Logik des Urtheils hat sich als Logik des Idealismus aufgebaut. Den Idealismus verstehen wir jedoch nicht in dem illusorischen Sinne, welchen der Idealismus des Bewusstseins oder gar des Selbstbewusstseins vertritt. Das Selbstbewusstsein machen wir in einem universelleren Sinne zum Problem, als in welchem es in der philosophischen Romantik genommen wird, wenngleich man Fichte wenigstens die Beschränkung desselben auf die Logik nicht zum Vorwurf machen kann. Das Bewusstsein aber ist uns eine Kategorie der Möglichkeit; der Idealismus des Bewusstseins würde daher den Werth einer Hypothese nicht übertreffen können. Diese aber ist nur die Vorbereitung zur Wahrheit. Der Idealismus, als Lehrverfassung, darf der Nothwendigkeit nicht entrathen.

Den Idealismus, mit dem wir die Logik der reinen Erkenntniss charakterisiren, verstehen wir vielmehr in geschichtlichem Sinne. Und die Verbindung der systematischen Entwickelung mit der historischen Orientirung haben wir demgemäss allerwege angelegentlich angestrebt. Der Idealismus, der klassische, fordert diese intime Verbindung heraus.

Wenn irgendwo der Ausdruck klassisch eine sachliche Weisung enthält, so ist es hier vorzüglich der Fall. Nicht nur die Autoren, auf die der Idealismus als Autoritäten sich berufen darf, machen ihn klassisch, sondern der genaue und lebendige durchgängige Zusammenhang mit der Wissenschaft und mit dem Prototyp der Wissenschaft, der Mathematik, zeichnet ihn aus.

So gingen wir aus von Platons Idee, als der Hypothesis, die sich sogleich in der Erfindung der analytischen Methode bewährt. Soviel wir jedoch auf Aristoteles eingingen, so war es doch vorwiegend sein universeller Eklekticismus, an dem wir die vielerlei Nuancen in dem Widerstand gegen den Idealismus überschauen und durchblicken konnten.

Es giebt eigentlich nur zwei Gegensätze in aller Philosophie und Wissenschaft: Idealismus und Eklekticismus. Und in dieser Mischung, die das Erbtheil alles Gegensatzes gegen den Idealismus ist, ist der Mangel der Klassicität begründet. Diese fordert und giebt strenge und reine Einheitlichkeit. Daher lassen sich auch die Darstellungen des Idealismus nach dem Grade unterscheiden, in welchem sie sich von der Mischung der Stile frei zu machen vermögen.

Von Platon ging unser historischer Blick auf Descartes und auf Leibniz über. Sie gehören zusammen, wie Kepler, Galilei und Newton zusammen gehören. Sie Alle wirken zusammen in der Begründung der mathematischen Naturwissenschaft. Und wenngleich auch die letzteren Drei kein gemeines Scherflein beitragen zur logischen Charakteristik ihrer sachlichen Leistungen, so haben die beiden Philosophen doch den Vorsprung, dass sie erstlich die entscheidenden Methoden entdecken, und sodann und demzufolge die logische Charakteristik zur allgemeinen philosophischen Systematik hinausführen. So werden auch sie zu Klassikern des Idealismus.

Innerlichst mit Leibniz verwachsen konnten wir daher Kant erkennen. Newton giebt ihm die Haltung und die Fassung; aber die logisch-systematische Begründung saugt er aus Leibniz. In dieser seiner Entstehung, die das Tiefste bedeutet, was der nationale Zusammenhang überhaupt zu besagen vermag, liegen seine Stärken; wie nicht minder die Schwächen, durch die er mit seinem Jahrhundert zusammenhängt. Seine hauptsächliche Stärke wird daher die unmittelbare, unlösliche Verbindung der Logik mit der mathematischen Naturwissenschaft. Das a priori bleibt der Leitstern. Aber das Transcendentale wird die Losung. Es ist, wie wenn das a priori nunmehr zu einem Worte würde, welches das Problem nur stammelt; im Transcendentalen erst wird die Sprache der Logik reif und mündig. Die Erkenntniss hat so ihre Grenze

gefunden; nicht ihre Schranke, weil sie ihren rechten Anfang gefunden hat. Die Klassicität erreicht so ihren Gipfel; die Zweideutigkeiten des Apriorismus gehen unter in der scharfen Klarheit des Transcendentalismus, der Vollendung des Idealismus.

An diesen Transcendentalismus schliesst sich die Logik des Ursprungs an. Die Kategorie des Ursprungs geht auf das Urtheil zurück, und wird so zum Denkgesetz. Aber ihre praegnante Kraft bewährt sie erst im Urtheil der Realität, in dem sie als die infinitesimale Realität sich bezeugt. Diese reine Erkenntniss darf man als den Triumph des Idealismus bezeichnen; denn aller Idealismus der modernen Wissenschaft wurzelt in der infinitesimalen Realität. Was wir für die Logik des Ursprungs als Vorzug erwogen hatten, das kommt dem Idealismus zu Statten. Das natürliche Recht der Empfindung wird dadurch sogleich befriedigt, indem ihr selbständiger Anspruch durch das reine Denken abgewiesen wird. Wenn die Idee hauptsächlich Hypothesis ist, so ist die Kategorie des Ursprungs die fundamentalste Grundlegung; sie ist die Grundlage der modernen Wissenschaft.

Ohne die Beglaubigung dieser aktuellsten Grundlage war es nicht schlechterdings nothwendig, die Logik als die Logik der Wissenschaft anzuerkennen. Und so gebrach es dem Idealismus an dem wichtigsten Fundamente seiner Lebensfähigkeit, seiner Wahrheit, seiner Richtigkeit. Die Logik des Ursprungs macht die Logik der Wissenschaft zur Logik des Idealismus. Denn alle anderen Grundlagen derselben hängen nicht nur etwa mit der infinitesimalen Realität zusammen, oder von ihr ab; sondern sie beruhen auf ihr; sie wurzeln in ihr; sie sind aus ihr herausgewachsen, indem freilich andere Motive, andere Kategorieen, immer verwandtester Art, in die Entwickelung eingingen. Wir haben dieses intime Verhältniss an der Energie vorhin betrachtet.

Im Idealismus der Logik liegt ihr Widerspruch gegen den Psychologismus begründet. Wir haben von vornherein die Psychologie in das System der Philosophie hereingenommen, sind daher vor dem Verdachte geschützt, dass wir ihre Interessen und ihre Aufgaben verkleinern und verdunkeln könnten. Indessen so hoch wir diese Aufgaben stellen, sofern sie in das System der Philosophie einbezogen werden; und so schwer wir übrigens auch die Probleme erachten, welche der Psychologie ausserhalb dieses

systematischen Zusammenhangs auferlegt werden, so müssen wir doch gegen den Psychologismus, als eine selbständige Methodik der Philosophie, den Idealismus aufbieten. Und nur der Idealismus kann den Widerspruch begründen, weil er die Gesammtheit, den Inbegriff, die Einheit der philosophischen Probleme errichtet und befestigt. Das aber ist der Grundfehler des Psychologismus, dass er das allgemeine Problem der Erkenntniss vereinzelt.

Das Bewusstsein ist, wie wir gesehen haben, eine kritische, methodologische Kategorie, die erst in der Ueberschau über den Schatz der Erkenntnisse sich einstellt. Der Psychologismus dagegen geht von dem Bewusstsein aus, und glaubt nur von ihm ausgehen zu können; während der Idealismus von den sachlichen Werthen der Wissenschaft, den reinen Erkenntnissen ausgeht. Jener also bleibt auf einer Stufe stehen, die sich der des Mythos vergleichen lässt, für den die Natur eben beseelt und mit Bewusstsein begabt ist, während die Philosophie und die Wissenschaft an diesem Anfangspunkte Beide durchaus zugleich die Materie und das Unendliche und die Zahl, kurz das reine Denken dafür einsetzen.

So ist mit der Vereinzelung des Problems zugleich verknüpft ein Rückschritt in der Anfassung desselben. Und dieser Rückschritt führt unrettbar auf den Abweg des Eklekticismus. Daher verbinden sich auf jener Seite die Standpunkte des Evolutionismus und des Nativismus friedlich miteinander. Nicht einmal gegen das Angeborene bietet der Psychologismus einen sichern Schutz: dessen der Idealismus, der wissenschaftliche nicht bedarf. Der Rückschritt liegt aber schon in der Vereinzelung selbst; die Isolirung des Problems des Bewusstseins, wenn sie selbst möglich wäre, die Concentration des philosophischen Interesses auf dasselbe bildet eine verhängnissvolle Verengung des systematischen Horizontes.

Dies wird unmittelbar deutlich, wenn man an die Enge denkt, dúrch welche das wissenschaftliche Material, auf welches die selbständige Psychologie angewiesen ist, bei aller Schwierigkeit desselben dennoch der Weite der allgemeinen philosophischen Interessen gegenüber zurücksteht. Das eigentliche Gebiet der wissenschaftlichen Bearbeitung ist und bleibt doch für jene Psychologie

das Gebiet der Empfindung. Schon die Vorstellung tritt dagegen zurück. Das reine Denken ist auf jenem Boden nicht zu definiren; wenn es selbst nicht für antiquirt wenigstens ausgegeben wird. In der Logik des Idealismus erscheint die Empfindung erst in dem kritischen Urtheil der Wirklichkeit. Und erst in dem der Nothwendigkeit erlangt sie den Abschluss ihrer Rechtfertigung.

Der Idealismus der Logik giebt endlich auch erst der Logik ihre Sicherheit gegenüber den einzelnen Wissenschaften. Um sogleich damit zu beginnen, so bleiben diese eben einzelne, wenn sie nicht durch die Logik zu der Einheit der mathematischen Naturwissenschaft verknüpft werden, der die biologische Naturwissenschaft angegliedert wird. Hiergegen scheint das Newton'sche Beispiel zu sprechen, der ja doch das System der Principien begründet hat. Indessen ist der Widerspruch nur scheinbar; denn Newton hat in der That ebenso seinen kräftigen philosophischen Antheil, wie andererseits Descartes und Leibniz ihren mächtigen mathematischen haben. Des Dichters Klage über den Streit zwischen Transcendental-Philosophie und Wissenschaft wollen wir hier nicht eingehender betrachten. Ob jemals eine Personalunion dieser Arbeitsrichtungen allgemeiner werden wird für die schöpferische Arbeit in beiden Richtungen, das bleibe hier unerwogen. Aber das macht die Logik des Idealismus zur einleuchtenden Forderung, dass nur mit Rücksicht auf die schöpferische Arbeit die Personalunion eine Ausnahme bilden darf; nicht aber hinsichtlich der Bildung und des Wissens.

Diese Forderung muss nach beiden Richtungen geltend gemacht werden. Der Realismus wird aufhören, ein unklares, auf weite und tiefe Strecken der Bildung ein verheerendes Schlagwort zu sein, wenn sowohl nach der philosophischen, wie nach der wissenschaftlichen Seite diese Forderung durchgeführt werden muss. Die Wissenschaft muss begreifen lernen, dass sie auf dem Grunde philosophischer Grundlagen steht. Und Philosophie wird zur Frivolität, wenn vom A priori orakelt wird; wenn man aber über den sachlichen Sinn und Inhalt der reinen Grundlagen sich kein Gewissen macht. Der Idealismus ist der wahrhafte Realismus. Realismus, der nicht im Idealismus der reinen Erkenntnisse gegründet ist, ist Eklecticismus, der ebenso sehr Materialismus, wie Spiritualismus ist; Beides in derselben Sache, in

einer Person und womöglich in einem Problem. So hängt, wie immer, die Wahrhaftigkeit mit der sachlichen Wahrheit zusammen.

Auch in dieser Rücksicht enthält der Psychologismus beträchtliche Gefahren. Indem er die Logik von ihrer fundamentalen Correlation zur Wissenschaft verdrängt, sucht er die Psychologie an ihre Stelle zu setzen. Wir haben gesehen, dass er das philosophische Problem vereinzelt und isolirt; es ist damit schon ausgesprochen, dass er ungeeignet ist, die fundamentale Grundlage der Wissenschaft zu bilden. Den Inhalt der Psychologie bilden nicht die Voraussetzungen, die Methoden der Wissenschaft, wie sie den Inhalt der Logik unverkennbar bilden. Die Folge ist, dass nicht der Werth der Grundlagen, ihre Formulirung, ihre Anordnung, ihre stets erneute Abschätzung zum philosophischen Problem gemacht wird; sondern dass das Interesse an der Entwickelung des Bewusstseins alle anderen Räthsel verschlingen soll.

Auch dem Idealismus verstattet man eine Anmeldung; aber er wird hier eben zum Phaenomenalismus und zum Subjectivismus; denn der Realismus soll ja erst durch die Empfindung zum Objectivismus werden. So wird der Idealismus in sein Widerspiel verkehrt; aus der Grundlegung des wahren Seins wird Erscheinung und Schein; während der Idealismus von der Erscheinung zur objectiven Wahrheit hinüberleitet. Die Vereinzelung des Problems verrückt die Methodik und vereitelt den Werth der Erkenntniss.

3. Die Logik und das System der Philosophie.

Die Philosophie kommt nur als System zu ihrem Begriffe. Dem geschichtlichen Takte Schleiermachers ist die Einsicht zu verdanken, dass Sokrates der Begründer des Systems der Philosophie sei. Mit dem System beginnt die klassische Philosophie. Daher ist Sokrates der Systematiker des Begriffs, und deshalb sein Entdecker. Das System der Philosophie hat seitdem die Logik zu ihrem Fundament.

Welchen Sinn und Werth hat der Zusammenschluss aller Probleme der Philosophie in die Einheit eines Systems? In der Sammlung und Ordnung kann derselbe sich doch nicht erschöpfen.

Die Einheit der Probleme bedeutet zugleich ihre Einheitlichkeit. Es darf keine Frage auftauchen und Zulass erhalten, welche nicht in einem methodischen Zusammenhang mit allen den anderen Fragen steht. Der Grund des Systems ist sein Mittelpunkt, der zum Schwerpunkt für die Tragkraft aller Fragen wird. Die Einheitlichkeit des Systems fordert einen Mittelpunkt in dem Fundament der Logik. Dieses methodische Centrum bildet die Idee der Hypothesis, die wir zum Urtheil und zur Logik des Ursprungs entwickelt haben.

Wir durchschauen jetzt den tiefen Grund, der die Logik zur Grundlage des Systems macht. Wir wissen, dass die Logik von Platon ab so verfuhr, wie Kant den Begriff Transcendental verstand: indem sie sich an der Mathematik orientirte, und ihre Wahrheit an deren Gewissheit mass. Indem die Logik also im System der Philosophie die durchwirkende Voraussetzung blieb, wurde die wissenschaftliche Wahrheit das Vorbild der Wahrheit. Descartes mochte im Geschmacke seiner Zeit wie breit immer über den Zweifel an Allem sich ergehen; derselbe Band seines Essay, in welchem er darüber discurirte, brachte der wissenschaftlichen Welt seine Geometrie. Diese enthielt das richtige avis au lecteur, wie er seine Logik zu verstehen habe.

Wenn es ein einheitliches System der Philosophie geben darf, so muss es eine Norm, ein Kriterium, eine allgemeine Regel, einen Grundsatz geben, der das Princip der Gewissheit enthält; der es genau bestimmt und deutlich formulirt, was die Gewissheit der Erkenntniss zu bedeuten habe; worauf sie beruhe; worin sie bestehe; woran sie ursprünglich sich bezeuge; und ob und wie sie sich übertragen lasse. Das Princip der Gewissheit, welches den einheitlichen Grund des Systems bildet, weist die Logik als die Grundlage des Systems aus. Es ist vorzugsweise diese Richtung, welche Descartes zum modernen Systematiker macht, zum Begründer der modernen Systematik.

Wir sehen, dass die Logik schon für die Formulirung der Probleme die einheitliche methodische Voraussetzung bildet. Aber daraus erwächst der natürliche Anspruch, der sich auf die Möglichkeit der Lösungen bezieht. Es fällt aus der Logik des Systems heraus, wenn die Lösungen, die auf diesem Wege im reinen Denken gefunden werden, als unzureichend bezweifelt, als

unzulänglich gegründet verdächtigt werden; wenn man daher nicht nur andere Lösungen, sondern eine andere Art von Lösungen anstrebt, welche eine ganz andere Art von Fragen zur Voraussetzung haben; nämlich solche, für welche die Logik nicht die Grundlage bietet.

Angenommen, es liesse sich ausserhalb der Logik eine andere Formulirung der philosophischen Fragen zu Stande bringen, so wäre doch unzweifelhaft die Logik dadurch aus dem System der Philosophie ausgeschieden, wenn überhaupt ein solches auf dem anderen Wege herstellbar wäre. Und mit der Logik wäre die Orientirung an der Wissenschaft verloren gegangen, welche das einheitliche Princip der Gewissheit ergab und ermöglichte. Das System, wenn es eines geben könnte, entbehrte sonach der Logik, als seiner Grundlage; welche andere könnte es dann aber haben?

Bevor wir diese Frage beantworten, sei noch besonders darauf hingewiesen, mit welchem Grunde wir bei solcher Sachlage die Möglichkeit eines Systems bezweifeln dürfen. Die allgemeine Vernunft, die doch gleichbedeutend mit dem System der Philosophie ist, wäre mit der Logik zugleich aufgegeben. Die allgemeine Vernunft beruht doch wohl auf dem allgemeinen Verstandesgebrauch, den die Logik beschreibt und bestimmt, und der sie zur Grundlage des Systems macht; der auf die Geisteswissenschaften übertragbar, und dadurch zur allgemeinen Vernunft wird.

Jetzt kommen wir auf die Frage zurück, woher das System die Grundlage nehmen könnte, wenn sie für diese die Logik verschmäht? Die Frage erfordert mehrere Antworten. Die erste, welche die Geschichte nicht aufhört darauf zu geben, ertheilt ein Standpunkt, der sich Agnosticismus nennt. Er proclamirt den Widerspruch gegen die Erkenntniss; er kann ein System der Philosophie, eine Philosophie überhaupt nicht anerkennen. So sollte man denken. Indessen der Widerspruch gegen die Erkenntniss wird in diesem Lager nicht als eine Preisgabe der Philosophie erachtet. Man sagt nicht: es giebt keine Mathematik, keine mathematische Naturwissenschaft, und so auch geschweige erst recht kein Wissen von Gott und der menschlichen Seele, von dem Grunde der Unsterblichkeit und von der Realität der sittlichen Welt; sondern man sagt: unsere Gewissheit von der

Mathematik und der Naturwissenschaft ist nicht grösser — die andere Art wird überhaupt nicht beachtet — als die von den sittlichen Geheimnissen. Daher sei die Gewissheit nicht in der Logik gelegen; und man könnte sie daher überhaupt fahren lassen; und auf Grund des Agnosticismus ein Analogon zum Wissen annehmen, in welchem die sittlichen Wahrheiten selbstständig und ursprünglich sich begründen liessen.

Dieser Standpunkt kann eine gewisse Ehrlichkeit der Naivetät haben, nämlich der unverblümten Unwissenheit. Verachte nur Vernunft und Wissenschaft. Mit diesem Zauberwort lässt sich dieser Standpunkt aus der Gemeinschaft der auf Grund der Wahrhaftigkeit nach Wahrheit strebenden Menschen entrücken. Denn die Wahrhaftigkeit im gesteigerten Sinne des Kulturbewusstseins setzt die Erziehung und Uebung der Wissenschaft voraus. Ohne wissenschaftliche Wahrheit keine Wahrhaftigkeit. Und ohne Wahrhaftigkeit keine Wahrheit. Der Agnosticismus zerstört nicht nur die wissenschaftliche Wahrheit, sondern damit auch die Wahrheit überhaupt in jedem philosophischen Sinne. Die Wissenden unter den Gläubigen sind nicht im Unklaren darüber, dass sie den wahrhaftigen innerlichen Glauben preisgeben, wenn sie ihn mit verzweifelter Faust von der Controlinstanz der Ethik, also der wissenschaftlichen Wahrheit losreissen. Immerhin enthält dieser naive Standpunkt noch den Lebensfunken des ehrlichen Gemüthes.

Gefährlicher und widerwärtiger ist der andere Standpunkt, der ebenfalls stets von Neuem auftritt, und eine andere Antwort auf die obige Frage nach der Möglichkeit einer Grundlage giebt: dabei aber an der Logik ausweicht. Er sagt nicht, die Logik enthalte nicht mehr Gewissheit, als sich über die Geheimnisse des Glaubens erreichen lässt. Er sagt zwar auch, die Mathematik habe keine Gewissheit, noch auch die mathematische Naturwissenschaft; und damit ist es ausgesprochen, dass auch der Logik die Gewissheit fehlt. Aber hier schon beginnt die Zweideutigkeit dieses Standpunkts.

Man macht einen Unterschied in der Logik und ihren Gesetzen. Die wissenschaftliche Logik erkennt man nicht an; deren Gesetze also darf man ablehnen. Die Naturgesetze haben keine Gewissheit in sich. Aber an ihnen ist auch die eigentliche Logik

unschuldig; diese beschränkt sich auf die Denkgesetze. Das Denken gilt aber hier nicht als das reine Denken der Wissenschaft, sondern als das alles realen Inhalts entleerte, welches von jeher Spott und Schande über die Philosophie gebracht hat. Warum lässt man sich denn nun aber dieses Hinterpförtchen der sogenannten Denkgesetze offen? Warum nicht unerschrocken dem Agnosticismus beispringen?

Die Antwort giebt das Mittelalter, welches in dieser modernen Abart wieder auflebt, in dem probaten Mittel von der zwiefachen Wahrheit. Die Variation ist jedoch nicht ungeschickt. Man will nicht mehr sagen: die Logik mag in Ordnung sein; aber wir bedürfen einer andern Wahrheit für die anderen Probleme. Man sagt daher lieber: wenn man die Logik von dem Wissensstoff der unsichern Wissenschaft befreit hat, dann bleibt derjenige Lehrgehalt in ihr übrig, mit dem man auch die andere Art von Wahrheiten bearbeiten könne. Darum hält man die Denkgesetze fest, um für die anderen Interessen des Titels vom Denken nicht verlustig gehen zu müssen. Man müsste ja dann schlechterdings vom Glauben und nur vom Glauben reden.

In den vorstehenden Ausführungen haben wir nothgedrungen versucht, ein ungefähres Bild von dem Beginnen zu zeichnen, welches jetzt unter dem vieldeutigen Namen der Metaphysik die Kreise der wissenschaftlichen Philosophie, und damit die Interessen der Freiheit und der Redlichkeit der Wissenschaft und der Philosophie zu durchbrechen droht. Wir wissen, dass kein Gegensatz zwischen Logik und Metaphysik bestehen darf. Die Logik, als die Logik der reinen Erkenntniss, ist immerdar Metaphysik gewesen; oder hat die Grundlage der Metaphysik gebildet. Denn die Metaphysik hatte vor Kant eine Verschiedenheit und eine Zwiespältigkeit der Probleme.

Darin liegt der protestantische Charakter Kants, dass er der mittelalterlichen Ausflucht von der zwiefachen Wahrheit in jedem Sinne ein Ende macht. Die Ethik wird der Logik im System coordinirt. Aber ihre Gewissheit ist von anderer Art als die der Logik. Dass sie jedoch im System coordinirbar werden können, das begründet sich in der methodischen Analogie der beiderseitigen Principien. Also bleibt die Logik die Grundlage des Systems.

Die Logik des Urtheils und des Ursprungs hat den Hauptbegriff entkräftet, mit dem jene falsche und unwissenschaftliche

Metaphysik operirt: es ist der mittelalterliche Begriff des Absoluten. Die absolute Substanz ist nicht nur zur Voraussetzung der Relation, sondern zur Correlation geworden. In dieser Correlation vollzieht die mathematische Naturwissenschaft ihren Idealismus, indem sie sich von dem Materialismus der Materie, wie der Kraft, losringt. Dieser wissenschaftliche Idealismus macht allen Pantheismus nicht nur nichtig, sondern auch überflüssig, indem er die fruchtbaren Motive in demselben seinerseits erledigt. Unter dem Scheine des Spinozismus, der selber zwar die absolute Substanz unbarmherzig genug relativirt, ihren Begriff und Namen jedoch aufrecht erhält, wirthschaftet nun jene angebliche Metaphysik mit dem Titel des Absoluten.

Die Erkenntniss des Absoluten hat sie fallen lassen, wie sie absolute Gewissheit überhaupt fallen lässt. Man hat sich sogar so weit verstiegen, dass man nicht nur die Absolutheit der Naturgesetze, sondern sogar die der Denkgesetze preisgegeben hat; auch diese seien der Entwickelung zu überantworten: kann man moderner denken? Dennoch aber stellt man das Absolute als den letzten und einzigen Grund des Seins und desjenigen Denkens hin, welches keinen andern Inhalt als den des Absoluten übrig behält. Benannte sich der erste Standpunkt selbst als Agnosticismus, so bleibt für diesen der Absolutismus als der am wenigsten praejudicirende übrig. Aber man weiss, dass es, abgesehen vom Eklekticismus, nur Einen Gegensatz gegen den Idealismus giebt, das ist und bleibt der Materialismus. Der Spiritualismus ist nichts Anderes als der Materialismus des Absoluten.

Jener vagen Metaphysik gegenüber behaupten wir die Logik der reinen Erkenntniss als die eine und die erste Richtung der Metaphysik, welche die Voraussetzung der anderen Richtungen wird. Keine Metaphysik ohne Logik. Und keine Metaphysik ohne das System der Philosophie. Das System der Philosophie erledigt und entwerthet auch ihrer Bestrebung nach die falsche Metaphysik. Wir haben bei jeder Urtheilsart auf ihre Anwendungen innerhalb der Geisteswissenschaften Bezug genommen. Und wir haben die Ethik im engern Sinne als die Logik derselben bezeichnet. Man wird keinen Anstoss an diesem Ausdruck nehmen, als ob dadurch die Logik als Grundlage des Systems zurückgezogen würde.

Die Logik ist nur in dem Sinne die Grundlage des Systems und also der Ethik, dass sie allein es lehren kann, in welcher methodischen Weise die Ethik Gesetze zu suchen und zu errichten habe. Diese Gesetze aber nach ihrem Inhalte hat die Ethik selbst zu finden. Und da die von der Ethik zu findenden Gesetze für die Geisteswissenschaften aufgestellt werden, in deren Material die Ethik sie zu suchen hat, so dürfen wir daher im engeren Sinne des Gesetzes die Ethik als die Logik der Geisteswissenschaften bezeichnen. Wir hatten gleich Anfangs auf einen wichtigen Unterschied hierbei zwischen der Logik und der Psychologie hingewiesen (S. 37). Mit dem zweiten Gliede des Systems ist uns der Zusammenhang mit der Logik ganz durchsichtig geworden.

Es fehlt nur noch der Hinweis auf das dritte und das vierte Glied desselben.

Die Aesthetik ist ein wichtiges Glied im modernen System der Philosophie. Der deutsche Geist vollzieht seine Einheit in der Rettung der Kunst für das einheitliche moderne Bewusstsein. In der Einbeziehung der Aesthetik in das kritische System bezeugt sich Kant als der Bahnbrecher des neuen Jahrhunderts, des Jahrhunderts der klassischen Dichtung. Wie sehr die Aufklärung, wie umfassend und wie gründlich sie das Verständniss der Kunst und das Interesse an ihrem geistigen Werthe angeregt, erweckt und befruchtet hat; die Freiheit des Selbstbewusstseins ist dem Problem der Kunst doch erst daraus erwachsen, dass es zu einem ebenbürtigen Gliede im System der Philosophie erhoben wurde. Und auf das Selbstbewusstsein kommt es in der Aesthetik vorzüglich an; mehr beinahe als in Logik und Ethik.

In der Logik entsagen wir ausdrücklich der Einheit des Bewusstseins. Wie es darum in der Ethik stehe, bleibe hier ausser Betracht; so viel steht fest, dass auch in ihr die Einheit des Bewusstseins noch bornirt ist. Die Aesthetik erst lässt die Schranken fallen. Sie kann es thun; und sie thut es in dem Sinne, dass Alles, was sonst in der Wissenschaft, also in der Logik und in der Ethik Gesetz und Inhalt ist, vor ihr zum blossen Stoff herabsinkt. Nicht dass sie die Gesetze der Logik, noch auch der Ethik verletzen oder vernachlässigen dürfte. Nicht dass sie die Inhalte, die Gegenstände der Natur und der Sittlichkeit verstümmeln oder entstellen dürfte. Sie würde dann die

Kunst in ihren offenbaren Geheimnissen nicht darstellen und nicht enthüllen können. Das Problem der Aesthetik gewinnt erst damit seine Eigenart, dass unter Aufrechterhaltung jener beiden Arten von Gesetz und jener beiden Arten von Inhalt und Gegenstand eine neue Art von Gesetz und eine neue Art von Gegenstand vollziehbar wird.

Wie sehr das künstlerische Schaffen in seiner klassischen, gesetzgeberischen Reinheit, das Schaffen des Genies, über welches nicht die Mode verirrter Jahrzehnte Zeugniss abzulegen vermag, die keusche Ehrfurcht vor dem Sittengesetz zu seiner natürlichsten Voraussetzung hat, das bleibe hier unerwogen; nur daran sei erinnert, wie sehr die Idealisirung in der Kunst die reine Natur zur Voraussetzung hat. Wäre aber etwa die reine Natur nicht die wissenschaftliche?

Der Grundbegriff der Idealisirung, wenn anders er zum Gesetz und Gegenstand der Natur keinen Widerspruch bilden darf, zeigt daher hinlänglich, dass die Logik die fundamentale Voraussetzung der Aesthetik ist. Die Natur sucht der Künstler nicht in beschaulicher Träumerei, sondern im Studium ihrer Gesetze und ihrer intimsten Schöpfungen. Nicht nur für die Schlagworte, sondern für das Verständniss der Methoden und der Grundlagen bildet die Logik daher das Fundament der Aesthetik.

Es bleibt nur noch übrig, auch für die Psychologie, und zwar im Sinne des Systems, die Logik als die Voraussetzung zu erkennen. Hier ist die Anknüpfung an die Aesthetik geboten. Wir sagten von ihr, dass sie die Freiheit des Selbstbewusstseins darzustellen habe. In der That ist das Selbstbewusstsein der eigentliche und einzige Inhalt des aesthetischen Bewusstseins. Natur und Sittlichkeit gehen nicht zwar unter, aber auf in diesem neuen Inhalt eines reinen Selbst. Zum Problem der Psychologie aber hatten wir in der Einleitung (oben S. 16) die Einheit des Bewusstseins gemacht. So entsteht die Frage, wie sich diese Einheit des Bewusstseins, das Problem der Psychologie, von dem Selbstbewusstsein der Aesthetik unterscheide.

Die Antwort kann nicht zweifelhaft sein. Auch das aesthetische Selbstbewusstsein wird nicht als Einheit des Bewusstseins anzuerkennen sein, so wenig als das logische und das ethische. Man kennt genugsam den Streit und den Conflict nicht nur zwischen

dem logischen und dem ethischen, sondern auch zwischen dem aesthetischen und den beiden ersteren Arten des Bewusstseins. Man sage nicht, wo Streit sei, habe eben das aesthetische Bewusstsein seine Einheit noch nicht errungen. Das ist ein scheinbarer Ausweg, und er enthält einen verhängnissvollen Irrthum.

In derjenigen Einheit, welche das aesthetische Bewusstsein bildet, sind die Gesetze und die Gegenstände der Natur und der Sittlichkeit zwar enthalten, nämlich aufgesogen; aber also in ihrer Eigenart und dem Eigenwerth ihrer Erkenntnissweisen keineswegs in bestimmter, deutlicher Abgeschlossenheit erhalten und aufgerichtet. Darauf aber kommt es für die Einheit des Kulturbewusstseins an, dass die verschiedenen Arten der Gesetze und der Inhalte nicht in ihrer Verschiedenheit ausgelöscht und in eine neue Art von Gesetz und Inhalt verwandelt sind, sondern dass ihre Verschiedenheit gegen einander frei und kraftvoll sich behaupte; und dass dennoch diese Verschiedenheit in einer neuen, der eigentlichen Einheit zur Versöhnung und zur Vermählung gelange.

Das ist die Aufgabe der Psychologie: diese Einheit des Bewusstseins in der Verschiedenheit seiner Richtungen, die der Verschiedenheit der Kulturrichtungen gemäss sind, als wahre und lebendige Einheit zur Beschreibung und zur Bestimmung zu bringen. Diese Einheit erst bringt die Einheit des Menschen, und somit den Begriff des Menschen zur Erzeugung. Der Selbständigkeit des Objects gegenüber, und selbst auch gegenüber der Einheit, die sein aesthetisches Selbstgefühl bildet, fordert der Begriff des Menschen die Einheit jener Einheiten. Die Letzteren müssen in ihrer Verschiedenheit aufrecht erhalten bleiben, und dennoch in die wahrhafte Einheit des menschlichen Selbstbewusstseins eingehen. Daher hat die Einheit des Menschen die Logik zu ihrer ersten methodischen Grundlage. Freilich bedarf sie nicht minder auch der Ethik und der Aesthetik. Aber was Einheit bedeutet, das lehrt allein die Logik. Diesen Weg der Einheit haben Parmenides und Plato der Philosophie und der Wissenschaft gewiesen. Die Einheit der Logik ist daher die unumgänglichste Voraussetzung der Psychologie. Und indem sie als solche sich bethätigt, erweist sie sich zugleich als die Voraussetzung der Einheit des Systems der Philosophie.

Gedruckt bei Imberg & Lefson in Berlin SW.

WH

K'D

DEC 2 0 1939